

# EsIA CATEGORIA I

## ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENEDA DE CONVENIENCIA CENTENIAL.

Promotor: PETROLERA NACIONAL S.A



VÍA CENTENARIO  
CORREGIMIENTO:  
ANCON

DISTRITO: PANAMÁ

PROVINCIA:

PANAMÁ

Carlota IAR-049-2000

**EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL  
CENTENIAL.**

<b>1. INDICE.....</b>	<b>2-3</b>
<b>2. RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. Datos Generales del Promotor.....</b>	<b>4</b>
• Persona a contactar .....	4
• Teléfono .....	4
• Pagina Web.....	4
• Correo electrónico .....	4
• Nombre y registro de consultores .....	4
<b>3. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1. Indicar el Alcance, objetivos, metodología del estudio presentado.....</b>	<b>5</b>
<b>3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los     criterios de protección ambiental .....</b>	<b>10</b>
<b>4. INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>11</b>
<b>4.1 Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica) tipo de     empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la     empresa, certificado de registro publico de propiedad: .....</b>	<b>11</b>
<b>4.2 Paz y salvo y recibo de pago por los tramites de evaluación del Estudio     originales .....</b>	<b>11</b>
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....</b>	<b>12</b>
<b>5.1 Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación.....</b>	<b>12</b>
<b>5.2 Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y cordenadas     UTM. ....</b>	<b>13-14</b>
<b>5.3 Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión que rigen el     presente estudio ambiental aplicables y su relación con el proyecto obra o     actividad .....</b>	<b>15</b>
<b>5.4. Descripción de las fases del proyecto obra o actividad .....</b>	<b>16</b>
5.4.1 Planificación.....	16
5.4.2 Construcción/ ejecución .....	17
5.4.3 Operación .....	17
5.4.4 Abandono .....	17
<b>5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar .....</b>	<b>17</b>
<b>5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación, .....</b>	<b>18</b>
5.6.1 Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, transporte público, otros).....	18
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos .....	19
<b>5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases .....</b>	<b>20</b>
5.7.1 Sólidos.....	20
5.7.2 Líquidos .....	20
5.7.3 Gaseosos .....	20
<b>5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.....</b>	<b>21</b>
<b>5.9. Monto global de la inversión .....</b>	<b>22</b>
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....</b>	<b>22</b>
<b>6.3.Caracterización del suelo .....</b>	<b>22</b>
6.3.1. Descripción del uso de suelo.....	22
6.3.2 Deslinde de la propiedad .....	22

*EsIA CATEGORIA I* ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL  
CENTENIAL.

6.4 Topografía .....	22
6.6. Hidrología .....	22
6.6.1 Calidad de aguas superficiales: .....	22
6.7 Calidad del aire: .....	23
6.7.1 Ruido .....	23
6.7.2. Olores .....	23
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO: .....	24
7.1. Características de la flora .....	24
7.1.1. caracterización vegetal Inventario forestal (aplicando técnicas forestales reconocidas por la ANAM) .....	24
7.2 Características de la fauna .....	24
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO .....	25
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes .....	25
8.3. Percepción local sobre el proyecto obra o actividad (del plan de participación ciudadana) .....	26
8.3.1. Consulta a la población del área.....	26
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	29
8.5. Descripción del paisaje.....	29
9. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS. ....	29
9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, entre otros extensión del área, duración y reversibilidad entre otros. ....	29
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	36
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	37
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto.ambiental.....	37
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas .....	51
10.3 Monitoreo. ....	52
10.4. Cronograma de ejecución .....	54
10.7. Plan de rescate y reubicación de la fauna y flora.....	55
10.11. Costo de la gestión ambiental .....	55
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES .....	56
12.1 Firmas Notariadas.....	56
12.2 Número de registro de consultores.....	56
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	58-59
14. BIBLIOGRAFÍA .....	60
15. ANEXOS .....	61

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

### 2.1. Datos Generales del Promotor

El Promotor del proyecto es la sociedad anónima **PETROLERA NACIONAL, S.A** con Registro (MERCANTIL) FOLIO N° 24169 de la cual cuenta con poder general es el señor **Gustavo Adolfo Rodriguez Castañeda** con Pasaporte N° PE 117311 con oficinas en Plaza Edison piso 11 Vía Ricardo J. Alfaro (Tumba Muerto) Corregimiento de Bethania Distrito de Panamá Provincia de Panamá.

- **Persona a contactar**

Las personas a contactar es el Ing. Elvis Barrantes.

- **Teléfono**

**67802409**

- **Página Web**

No tiene.

- **Correo electrónico**

- **Barrae19@hotmail.com**

El presente estudio es realizado por los consultores: Carlota Q. Sandoval con **registro de consultora IAR- 0-49-2000** y Georgia Jaramillo Aguilar con **registro de consultora IRC- 004-11**, Ambas contratadas por la empresa PETROLERA NCACIONAL, S.A.

### 3. INTRODUCCIÓN

El Proyecto denominado **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL** es un proyecto comercial que consiste en la construcción de una estación de combustible permanente, el cual es un establecimiento destinado al almacenamiento y distribución de líquidos derivados del petróleo, que se utilizan para vehículos automotores, a los cuales se les llenan los tanques directamente a través de equipos fijos (surtidoras), con los cuales también se puede prestar otros servicios automotores como medición de aire de llantas, ubicada Vía Cincuentenario esquina con la entrada a PH , Corregimiento Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá en el (inmueble) con Folio Real N° **234252 (F) propiedad de CONSORCIO INMOBILIARIO CENTENARIO, S.A Registrada en (Mercantil) Folio N° 155626283**, para la cual existe un contrato de arrendamiento entre **CONSORCIO INMOBILIARIO CENTENARIO, S.A y PETROLERA NACIONAL, S,A**

#### 3.1. Alcance, objetivos, metodología del estudio del estudio presentado.

- **Alcance:**

El alcance del presente proyecto es la construcción de una nueva estación de combustible TERPEL y tienda de conveniencia la cual tendrá un área total de construcción de 5,083.00m<sup>2</sup>.

#### **Objetivos:**

Los objetivos del presente estudio son:

- Describir las diferentes actividades que se realizarán durante todas las etapas del proyecto.
- Describir el medio natural y humano donde se desarrollará el proyecto.
- Presentar los impactos ambientales, positivos y negativos, que resultarían con la ejecución y puesta en marcha del proyecto y proponer las correspondientes medidas de mitigación.

- **Metodología del estudio presentado:**

***EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.***

La metodología del estudio presentado fueron las visitas, inspecciones y análisis al área del proyecto para recabar información necesaria para los potenciales impactos evaluados en una Matriz de interacción, los cuales serán enumerados y jerarquizados en función de parámetros de intensidad (I), Extensión (E), Duración (D), Reversibilidad (RV) y Riesgo (Rg). Para La evaluación posterior la realización del presente estudio para la metodología a utilizar (significancia ambiental), se efectuara bajo un criterio de priorización de impactos consideramos valores ponderados para cada uno de los parámetros analizados. La duración del mismo fue de aproximadamente 15 días.

La instrumentalización utilizada fue:

- ✓ Datos generales del proyecto.
- ✓ Planos del proyecto.
- ✓ Plano 1:50,000
- ✓ Cámara digital Lumix de Panasonic.
- ✓ GPS 72 marca GARMIN
- ✓ Entrevistas a residentes.

### **Criterios de Evaluación de Impactos**

- ✓ A través de un grupo interdisciplinario se ha elaborado una matriz de importancia. Para llegar a la obtención de unos resultados cualitativos, una vez identificadas las acciones y factores del medio que serán impactados por aquéllas, en la matriz se cruzan las dos informaciones con el fin de prever las incidencias ambientales derivadas del proyecto para así valorar su importancia.
- ✓ De acuerdo a lo explicado se hará una descripción de los símbolos que conforman nuestra matriz de importancia. Cabe destacar que una vez que se le asigna el carácter al impacto, se le aplican los restantes indicadores sólo a los impactos negativos.

- ✓ **Carácter (+/-).** El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.
- ✓ **Grado de Perturbación (GP).** Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el medio, en el ámbito específico en que actúa. El término de valoración estará comprendido entre 1-12, el 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afectación mínima. Los valores comprendidos entre estos dos términos reflejarán situaciones intermedias.
- ✓ **Riesgo de Ocurrencia (RO).** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente, de forma impredecible en el tiempo o constante en el tiempo. A los efectos continuos se les asigna un valor (4), a los periódicos (2), a los de aparición irregular y a los discontinuos (1).
- ✓ **Extensión (EX).** Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada, el impacto será total (8), considerando las situaciones intermedias, según su graduación, como impacto parcial (2) y extenso (4).
- ✓ **Duración (D)** Se refiere al tiempo que supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si dura menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 10 años, temporal (2), y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como permanente asignándole un valor número (4).

- ✓ **Reversibilidad (RV).** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto, es decir; la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Si es a corto plazo, se le asigna un valor (1), si es a medio plazo (2) y si el efecto es irreversible, le asignamos el valor (4).
- ✓ **Importancia del Impacto (I).** La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo reflejado en el recuadro siguiente, en función del valor asignado a los símbolos considerados.  $I = \pm (GP + EX + D + RV + RO)$ .
- ✓ **Resumen Del Sistema De Ponderación Para Los EIA. Parámetro Definición Rango Calificación**

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
<b>Carácter (C)</b>	Define si la acción es positiva (+), negativa (-)	- Negativo - Positivo	- +
<b>Grado de Perturbación (GP)</b>	Es el grado de intervención sobre el elemento ambiental	- Baja - Media - Alta - Muy alta - Total	1 2 4 8 12
<b>Riesgo de Ocurrencia (RO)</b>	Se refiera a la regularidad de manifestación del efecto	- Discontinuo - Periódico - Continuo	1 2 4



<b>Extensión (Ex)</b>	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto	- Puntual - Parcial - Extenso - Total - Crítica	1 2 4 8 12
<b>Reversibilidad (Rv)</b>	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto	- Corto plazo - Medio plazo - Irreversibilidad	1 2 4
<b>Duración (D)</b>	Se refiere al tiempo que permanecerá el efecto desde su aparición	- Fugaz - Temporal - Permanente	1 2 4
<b>Importancia (i)</b>  $I = + \text{ ó } -$  (GP+EX+D+RV+RO)	Se refiere a la importancia, pero en representación numérica	- Muy baja - Baja - Media - Alta - Muy alta	5 a 10 11 a 16 17 a 22 23 a 28 29 a 36

**Fuente:** Matriz de importancia de Vicente Conesa Fernández-Vitora (1995), Adaptada, según los requerimientos de la reglamentación del Capítulo II, del Título IV, de la Ley 41 modificada por la ley 8 del 25 de marzo de 2015 por la cual se crea el Ministerio de Ambiente.

**EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.**

### 3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.

Para determinar la categoría del EsIA se analizó el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2,009, especialmente los artículos 22 y 23 que hacen referencia a los cinco criterios de protección ambiental, mostrando en el siguiente cuadro los criterios y la relación con el proyecto.

- ☞ **Criterio 1:** ya que el proyecto genera o presenta riesgos a la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. El presente proyecto no afecta este criterio.
- ☞ **Criterio 2:** ya que este proyecto no genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.
- ☞ **Criterio 3:** este proyecto no genera ni presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona, ya que el mismo no se clasifica como área protegida o de valor paisajístico y estético de esta zona.
- ☞ **Criterio 4:** En este proyecto no se generaran reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, incluyendo los espacios urbanos.
- ☞ **Criterio 5:** en este proyecto no genera o presenta alteraciones se presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos.

Considerando el análisis de los criterios de protección ambiental, en donde no afecta ninguno de ellos; y razonando que los impactos ambientales identificados son mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación, como se observa en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Por lo que éste Estudio de Impacto Ambiental se clasifica como un **Categoría I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.**

***EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.***

#### 4. INFORMACIÓN GENERAL

El presente estudio de impacto ambiental **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL** consiste en la construcción de la nueva estación de combustible o punto de venta de combustible y lubricantes para vehículos de motor y una tienda de conveniencia 24 horas, para lo cual se instalaran tres tanques plasteel, tres surtidoras encore 300 de (seis mangueras para tres productos) diésel y gasolina de 91 y 95 octanos . y está ubicada, Vía cincuentenario esquina con la entrada a PH Venecia, Corregimiento Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá en el (inmueble) con Folio Real N° 234252 (F) propiedad de **CONSORCIO INMOBILIARIO CENTENARIO, S.A Registrada en (Mercantil) Folio N° 155626283**, para la cual existe un contrato de arrendamiento entre **CONSORCIO INMOBILIARIO CENTENARIO, S.A** y **PETROLERA NACIONAL, S,A**, promotores del presente Estudio de Impacto Ambiental.

Áreas del proyecto:

Área	M2
Área abierta	35
Área cerrada	165
Área construcción tienda	450
Área pavimento	4,895.15
Área Estación De Servicios	5,083

**4.1 Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica) tipo de empresa, ubicación, certificación existencia y representación legal de la empresa y certificación del registro de la propiedad contratos o otros.**

El presente proyecto lo presenta **PETROLERA NACIONAL,S.A** con Registro (MERCANTIL) FOLIO N° 24169 de la cual **Gustavo Adolfo Rodriguez Castañeda** con Pasaporte N° PE 117311 tiene poder Poder General, el **CONSORCIO INMOBILIARIO CENTENARIO, S.A Registrada en (Mercantil) Folio N° 155626283)** propietarios de esta propiedad autorizan para la realización de este proyecto de expendio de combustible.

En los anexos se encuentran:

- Pasaporte autenticado del representante legal de la empresa.
- Registros Públicos de las empresas promotora y propietaria de la finca.
- Registro de la propiedad de la finca (inmueble).
- Copia notariada del contrato de arrendamiento o autorización.

**4.2 Paz y salvo y recibo de pagó por los tramites de evaluación del estudio originales.**

**Paz y salvo y recibo de pagó por tramites de evaluación des estudio originales se encuentran en anexos.**

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL** consiste en la construcción de una estación de combustible la cual tendrá un área de construcción total de 5,083 m<sup>2</sup> ubicado Vía cincuentenario esquina con la entrada a PH Venecia, Corregimiento Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá en el (inmueble) con Folio Real N° 234252 (F)

**A continuación áreas:**

Área	M2
Área del lote	4,512.929
Área construcción tienda	
Área abierta	35
Área cerrada	165
Área construcción tienda	200
Área de construcción EDS	
Área abierta(56-26) canopy	450
Área pavimento	4,895.15
Área Estación De Servicios	5,083

### 5.1 Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación.

#### Objetivos:

Contribuir al desarrollo al desarrollo del sector servicio en este punto estratégico ya que por el desarrollo residencial del área y es un área de tránsito y no se cuenta con una estación de combustible cercana.

#### Objetivos específicos:

**EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.**

- ☞ **Ofrecer** venta de combustible.
- ☞ **Obtener** beneficios económicos del proyecto.
- ☞ **Contribuir** a un desarrollo del sector servicio del área.
- ☞ **Considerar** las medidas que se tienen que implementar para mitigar el impacto del proyecto en la finca elegida para el proyecto.

#### **Justificación técnica del estudio y del sitio escogido para el proyecto.**

- ☞ El proyecto contempla las medidas correctoras y de protección que se requieran.
- ☞ El proyecto se ubica en un área estratégica a orillas de la carretera cerca a sitios ya poblados y sin una estación en el área.

#### **5.2 Ubicación geográfica**

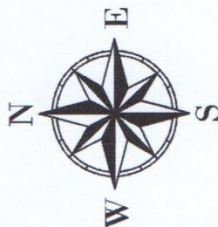
Mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM.

Este proyecto estará ubicado Vía cincuentenario esquina al frente de la universidad Tecnológica, en la entrada a Torres de Milán, Corregimiento Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá en el (inmueble) con Folio Real **N° 234252 (F)**

En la página siguiente plano en escala 1:50000 del área del proyecto.

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I - ESTACION DE SERVICIO DE COMBUSTIBLE TERPEL CENTENIAL

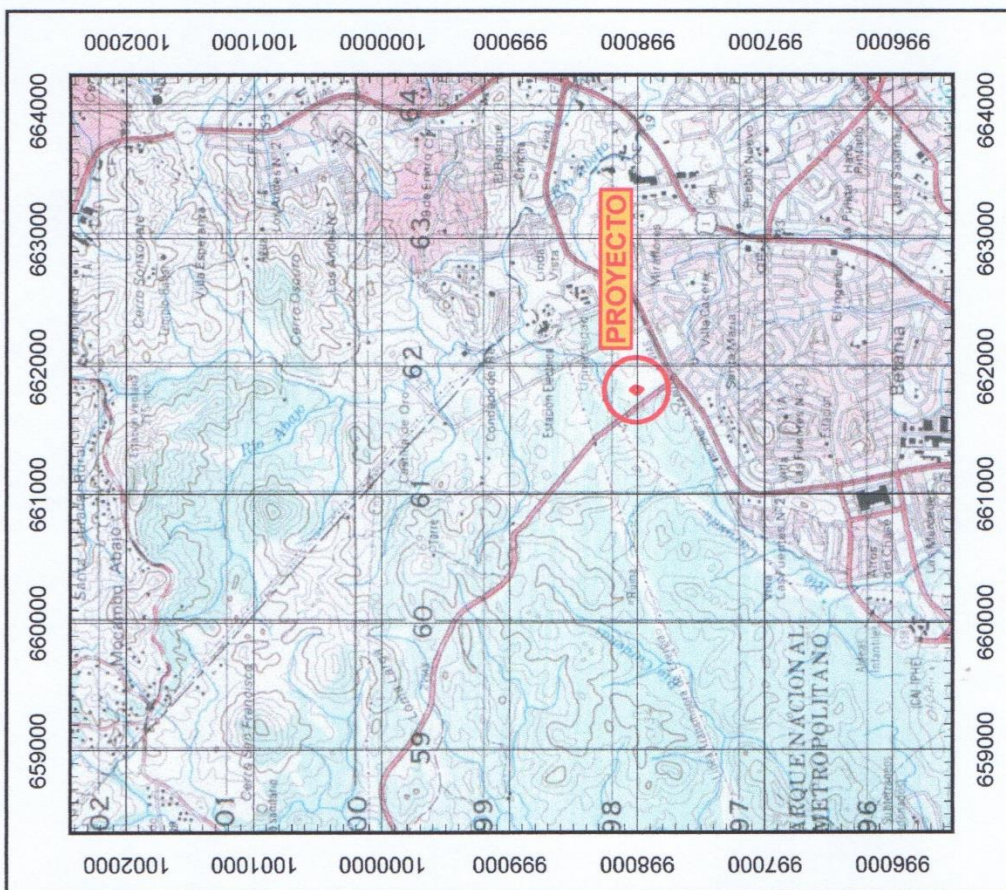
DATOS DE CAMPO UTM - WGS84			
EST	NORTE	ESTE	
1	661794.00	997996.00	
2	661792.00	998006.00	
3	661820.00	998050.00	
4	661843.00	998015.00	
5	661825.00	997964.00	



## LEYENDA

REPUBLICA DE PANAMA  
PROVINCIA DE PANAMA  
DISTRITO DE PANAMA  
CORREGIMIENTO ANCON  
VIA CENTENARIO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORIA 1  
PROYECTO:  
ESTACION DE SERVICIOS DE COMBUSTIBLE  
TERPEL CENTENIAL  
PROMOTOR:  
PETROLERA NACIONAL S.A.  
PLANO DE LOCALIZACION REGIONAL  
ESCALA 1 : 50,000



0 500 1000 2000 3000 4000  
ESCALA GRAFICA 1:50000

EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.

### **5.3 Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión aplicables que rigen el presente estudio ambiental y su relación con el proyecto obra o actividad**

La Constitución Política de la República de Panamá, en su Título III, Capítulo 7, sobre el Régimen Ecológico establece en los artículos 114, 115, 116 y 117 los preceptos legales que rigen todo lo relacionado con la protección del ambiente y establece los deberes y derechos que al respecto tiene los ciudadanos panameños

Sobre esa base, se dictan leyes y normas tendientes a hacer cumplir lo que establece nuestra Carta Magna, misma que sirven de parámetro para la planificación del presente proyecto que se somete a la consideración del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) y de las otras instituciones Gubernamentales que tienen injerencia con esta actividad, a través del Estudio de Impacto Ambiental.

Para las consultas pertinentes, el equipo consultor se refirió, adicionalmente, a los siguientes documentos legales:

- ☞ Ley 1 de 3 de febrero de 1994, sobre la legislación Forestal en Panamá.
- ☞ Ley 21 de 16 de febrero de 1973, sobre el Uso de Suelos.
- ☞ Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966, sobre el Uso de Aguas.
- ☞ Decreto N° 252 de 1971, sobre legislación laboral y reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
- ☞ Ley N° 41 de 1 de Julio de 1998, General del Ambiente.
- ☞ Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el capítulo II, título IV de la ley 41 del 01 de Julio de 1998.



- ☞ Normas vigentes para Aguas Residuales COPANIT DGTI-35-2000.
- ☞ RESOLUCION NO.CDZ-003/99 (DEL 11 DE FEBRERO DE 1999) Por la cual se aclara la Resolución No. CDZ-10/98 del 9 de Mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo.
- ☞ DECRETO DE GABINETE No. 036-03 (De 17 de septiembre de 2003) (Publicado en la Gaceta Oficial No. 24892 de 22 de septiembre) “Por el cual se establece una política nacional de hidrocarburos en la República de Panamá y se toman otras medidas”.
- ☞ Ley 21 del 09 de julio del 80
- ☞ Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999.
- ☞ Decreto ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011 que modifica el decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

#### **5.4. Descripción de las fases del proyecto obra o actividad**

Las actividades del proyecto se han dividido en cuatro fases: Planificación, Construcción, Operación y abandono

##### **5.4.1 Planificación**

En la etapa de planificación los procesos más importantes son los de confirmar la viabilidad del proyecto, en lo financiero y principalmente en el plano técnico-ambiental.

En esta etapa se deben seguir las recomendaciones de los diferentes entes de servicios públicos como los son El Ministerio de Salud, Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), y UNION FENOSA.

En la planificación del proyecto se realizarán las siguientes actividades:

1. Establecer el lugar del proyecto definir su viabilidad financiera.

2. Definir su viabilidad técnica ambiental y elaboración del estudio de impacto ambiental.
3. Resolución de aprobación ambiental y aplicación de las medidas a implementar.
4. Elaboración de planos.
5. Tramitar los permisos ante el Municipio, MIAMBIENTE, MOP, UNIÓN FENOSA y MINSA.

#### **5.4.2 Construcción y ejecución**

En esta etapa se da la construcción y ejecución del proyecto

Etapa de Construcción Durante la etapa de construcción se contemplan las siguientes actividades: La construcción de las infraestructuras comprende:

- Limpieza y conformación del lote del proyecto.
- Excavación para instalación de los tanques.
- Construcción de la gasolinera.
- Instalación de infraestructura básica (Agua, Luz).

#### **5.4.3 Operación**

En la etapa de operación esta área será una estación de combustible de servicios.

#### **5.4.4 Abandono**

En este proyecto no se contempla la etapa de abandono ya que se clasifica como permanente a través con un tiempo de vida útil de más de 50 años de darse un abandono deberá presentar un plan de abandono al Ministerio de Ambiente Regional de Panamá Oeste.

### **5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**

#### **A. Infraestructura.**

La infraestructura se puede resumir en una estación de servicios venta de combustible y una tienda 24 horas tal y como se construyen las estaciones de combustible TERPEL.

#### **El equipo a utilizar:**

***EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.***

- Retroexcavadora.
- Carro Tanque de Agua.
- Concreteras.
- Camiones volquetes
- Herramientas manuales, carretillas, palas, piquetas, martillos, etc.

## **5.6 Necesidades de Insumos durante la construcción /ejecución y operación.**

Para la ejecución del proyecto será necesaria la utilización de los siguientes insumos o materiales provenientes del mercado nacional o local:

- Agua potable (consumo humano).
- Energía eléctrica (La Terpel está implementando para ahorro energético paneles solares).
- Servicios portátiles etapa de construcción.

### **5.6.1. Servicios básicos (luz, energía, aguas servidas, transporte público y otros)**

**Servicios Básicos.** En la actualidad el área de influencia del proyecto no cuentan con facilidades de conexión por lo que deberán pensar en un tanque séptico (pre diseñado) y el promotor brindara todas estas facilidades dentro del polígono de la Agua Potable.

El servicio de agua potable el promotor tendrá que pagar y sacar los permisos correspondientes, para lo cual tendrá que solicitar al Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

Servicio de Electricidad:

- ☞ El servicio de energía eléctrica, es suministrado por la empresa EDEMET-EDECHI. Con previo acuerdo del promotor con la empresa de distribución eléctrica y puede realizarse en las oficinas más cercanas en el Distrito de Panamá

El transporte de personas y mercancía se da por medio de vehículos privados, y selectivos buses y taxis.

**EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.**

El sistema de servicios de comunicaciones es proporcionado por la empresa Cable & Wireless. Éste servicio será opcional y el dueño de los lotes tendrá que hacer el contrato con la empresa del sistema de comunicaciones.

**Aguas Servidas:**

- ☞ Para las aguas servidas: se instalara un tanque séptico en anexos especificaciones.
- ☞ Recolección de Basura: en el área la recolección de la basura la realizan vehículos privados privada el promotor deberá contactar a la empresa responsable Autoridad de Aseo de Panamá, para que le realice este servicio u ocuparse el mismo de trasladar sus desechos al vertedero previo permiso correspondiente.

**Vías de acceso al proyecto:**

- ☞ Calles: El proyecto cuenta con facilidades de acceso por la Carretera principal Vía Puente Centenario.

### **5.6.2 Mano de Obra (Durante la construcción y operación empleos)**

**Durante las diferentes etapas del proyecto se contratará mano de obra como:**

**1. Planificación:**

- ☞ Un ingeniero civil y un agrimensor: para la elaboración de los planos de la urbanización.
- ☞ Dos consultores Ambientales: para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

**2. Construcción:**

- ☞ Dos Ingenieros Civiles y un Topógrafo: para los trabajos de trazado y delimitación de lotes.
- ☞ Tres capataces: para dirigir los trabajos de construcción de las áreas verdes y carretera. Incluye también los ayudantes de estos.

Durante la etapa de operación se espera tener el éxito y se contara con una estación de servicio de combustible 24 horas.

**EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.**

## **5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.**

### **5.7.1 Sólidos:**

**Construcción:** Serán recolectados por el promotor y retirados por vehículos de la Autoridad de Aseo como lo hace en los lugares aledaños, brinda este servicio en el área.

**Operación:** Se construirán tinaqueras para depositar la basura en bolsas cerradas y luego para que sean retiradas luego por la Autoridad de Aseo.

**Abandono:** El proyecto no contempla etapa de abandono pues se considera permanente a través del tiempo.

### **5.7.2 Líquidos:**

**Construcción:** Durante esta etapa no se generara desechos ya que los trabajadores en esta etapa realizaran sus necesidades en servicios portátiles de alquiler contratados por el promotor la empresa que se contrate deberá hacerse responsable de la limpieza periódica de los mismos.

#### **Operación:**

Las disposiciones de aguas negras o servidas en este tipo proyectos serán recolectadas con un tanque séptico.

**Abandono:** Se considera permanente a través del tiempo pero de darse un abandono el promotor deberá informar a la MIAMBIENTE con un mes de anticipación y presentar un plan de abandono correspondiente.

### **5.7.3 Gaseosos:**

**Construcción:** Durante la construcción del proyecto no abra ningún impacto ya que no se producirán emisiones gaseosas.

**Operación:** No se producirá la emisión de partículas perjudiciales para la salud o el ambiente ya que llevaran a cabo las medidas de seguridad de que existe en todas las estaciones de combustible de la TERPEL.

El proyecto se desarrollará en un espacio abierto y el aire no será alterado a niveles para la salud y el entorno natural.

**Abandono:** Se considera permanente a través del tiempo, pero de darse un abandono el promotor deberá informar al MINISTERIO DE AMBIENTE con un mes de anticipación y presentar un plan de abandono correspondiente.

#### **5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo:**

**Usos permitidos:** Esta proyecto está ubicado en un área comercial que se ha desarrollado en los últimos años residencial y comercialmente (ALTA PLAZA y CENTENIAL PLAZA) Zonificación MCU3 Mixto Comercial Urbana balido para gasolinera.

**Usos públicos:** Todo proyecto que se acoja a esta normativa deberá cumplir con las de uso público establecidos en el reglamento nacional con este tipo de estaciones de expendio de combustible.

Se observa el desarrollo residencial en la parte de atrás del proyecto y centros comerciales (ALTA PLAZA Y CENTENIAL PLAZA).

#### **5.9. Monto global de la inversión**

El monto global de la inversión es de aproximadamente de doscientos mil balboas B/ 200,000.00 balboas.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

### 6.3. Caracterización del suelo

Para la realización de la caracterización del suelo, se procedió a la confección de calicatas en dos puntos de la zona del terreno, además se realizó un recorrido de la zona de influencia del proyecto para registrar las características visibles que guardan relación con la descripción de las condiciones del suelo, la cantidad física de piedras sobre la cobertura del suelo, la topografía o grado de inclinación de las pendientes y por último la elaboración de las calicatas en puntos clasificados para ello.

#### Descripción morfológica del perfil.

**Relieve:** En las observaciones de campo realizadas a través de visitas al área, el relieve que se observa es bastante plano las irregularidades en el terreno son mínimas.

#### 6.3.1. Descripción del uso de suelo:

Para la zona del proyecto el uso del suelo se observa el uso residencial y comercial la zonificación del mismo corresponde a MCU3 Mixto Comercial Urbano valido para nuestro proyecto.

#### 6.3. 2. Deslinde de la propiedad:

El proyecto está ubicado Vía Centenario en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Los límites de la finca N° **234352** son los siguientes:

**Norte:** Torres de Milan

**Sur:** Servidumbre Vial

**Este:** Finca 234026

**Oeste:** Vía Centenario.

### 6.4. Topografía:

La topografía que se puede observar es bastante plana, con irregularidades leves.

**6.6 Hidrología:**

En el área de la finca del proyecto no se encuentran ríos ni quebradas.

**6.6.1. Calidad de aguas superficiales:**

En esta finca no hay aguas superficiales que puedan verse afectadas.

**6.7 Calidad del aire:**

En el área del proyecto la calidad del aire es buena y esto no cambiara con la construcción del proyecto en especial siendo un proyecto de expendio de combustible se tomaran todas las medidas para no contaminar el aire.

**6.7.1 Ruido**

Los ruidos registrados en el proceso de operación serán los normales requeridos en áreas de este tipo y no mayores en los producidos en proyectos similares los cuales no tienen impacto en el factor de ruido.

**6.7.2. Olores:**

En el área del proyecto no existen malos olores y con el desarrollo del proyecto consideramos que esto no cambiara.



## **7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.**

El proyecto se encuentra en un ambiente biológico intervenido, es un área urbana ya desarrollada residencial y comercialmente, como se pudo observar en buena posición para este tipo de proyectos.

### **7.1. Características de la flora:**

La flora de la zona se caracteriza por un área intervenida y modificada se observa u árbol de mango y un arbusto no identificado.

#### **7.1.2 Especie indicadora**

La especie indicadora mango.

#### **7.1.3 Caracterización vegetal aplicando Inventario forestal**

**(aplicando técnicas forestales reconocidas por la MIAMBIENTE)**

No se requiere inventario forestal a continuación fotografía.



### **7.2 Características de la fauna**

Esta es un área urbana afectada por el tráfico y desarrollo comercial no hay fauna en el área.

### **7.3.2 Representatividad de los ecosistemas:**

El área del proyecto ya ha sido impactada por la mano del hombre y no existe ninguna representatividad de algún ecosistema (corresponde a un área urbana al frente de la universidad tecnológica cercana a Centennial Plaza y Mall Multiplaza).

## **8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.**

**Ancón** es un corregimiento del distrito de Panamá, ubicado en un área adyacente al Canal de Panamá y al oeste del área metropolitana de la ciudad de Panamá y centro de la ciudad de Panamá. Colinda con los corregimientos de Chilibre y Las Cumbres al Este y con los corregimientos de Omar Torrijos, Amelia Denis de Icaza y Belisario Frías del distrito de San Miguelito y al Sur con los corregimientos de Curundu, Bethania, Santa Ana y El Chorrillo. Cuenta con una población de 29.761 habitantes de acuerdo a los datos del último censo realizado en la República de Panamá (2010).

Por su ubicación geográfica, el corregimiento de Ancón tiene una gran importancia para la economía de la ciudad y del país. Se localizan aquí la mayoría de las instalaciones administrativas y de servicios del Canal de Panamá. En el sector de Balboa está ubicado el mayor puerto de la ciudad. También se encuentra en este corregimiento la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos del Ministerio de Economía y Finanzas, creada en 2007 como reemplazo de la antigua Autoridad de la Región Interoceánica. Muchos de los edificios pertenecientes a las antiguas bases militares estadounidenses albergan hoy las sedes de otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales, destacándose entre ellas, la Ciudad del Saber, principal parque científico y tecnológico del país, ubicado en las áreas del antiguo Fuerte Clayton.

Además de su importancia en los sectores del comercio y del transporte intermodal, el corregimiento está cobrando cada vez más relevancia en el plano de los servicios y el turismo.<sup>7</sup> Cuenta con el Aeropuerto Marcos A. Gelabert, la Gran Terminal Nacional de Transporte y el centro comercial Albrook Mall, el más grande y uno de los más modernos del país; todos ellos ubicados en la comunidad de Albrook. En esta última y en otras, como Altos de Curundu, Clayton y Condado del Rey, se han construido modernas áreas residenciales

### **8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes**

En la revisión que se realizó durante la recolección de los datos de campo, se verificó que el uso comercial y residencial MCU3.

**EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.**

### **8.3. Percepción local sobre el proyecto obra o actividad (del plan de participación ciudadana)**

Para conocer la percepción local sobre el proyecto obra o actividad en la comunidad más cercana e realizaron entrevistas individuales a residentes permanentes todos mayores de edad y cabezas de familia residentes en esta área.

#### **8.3.1. Consulta a la población del área**

Se encuestó a vecinos del área del proyecto todos mayores de edad a estos se les explico brevemente en qué consistía el proyecto.

Se encuestaron a 10 personas a las cuales se les pregunto si están de acuerdo con la construcción de esta gasolinera en esta área ver encuestas en anexos.

De los encuestados 8 estuvieron a favor del proyecto y 2 en desacuerdo. Este sondeo fue realizado el 16 de abril de 2019, en horas de la tarde.

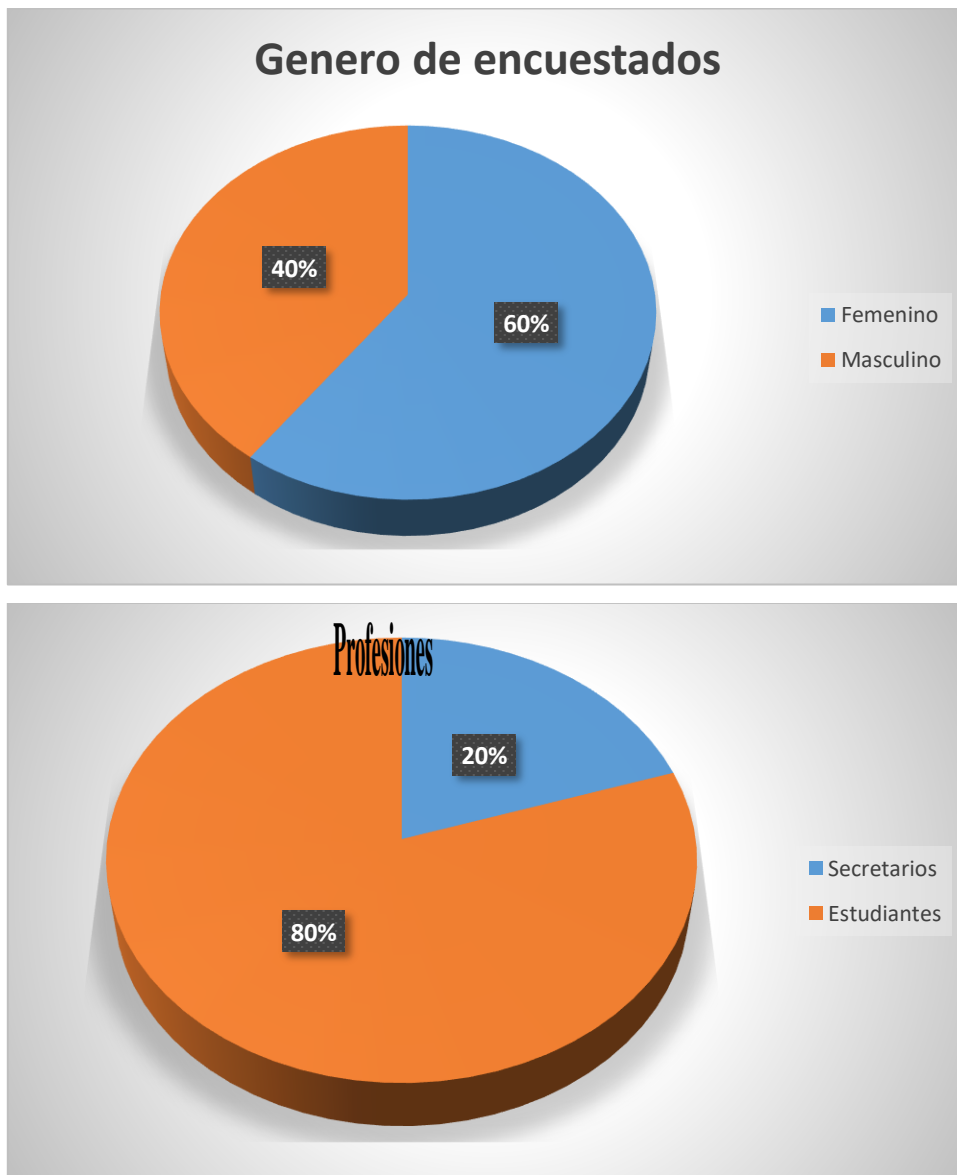
#### **Resultados de las encuestas**

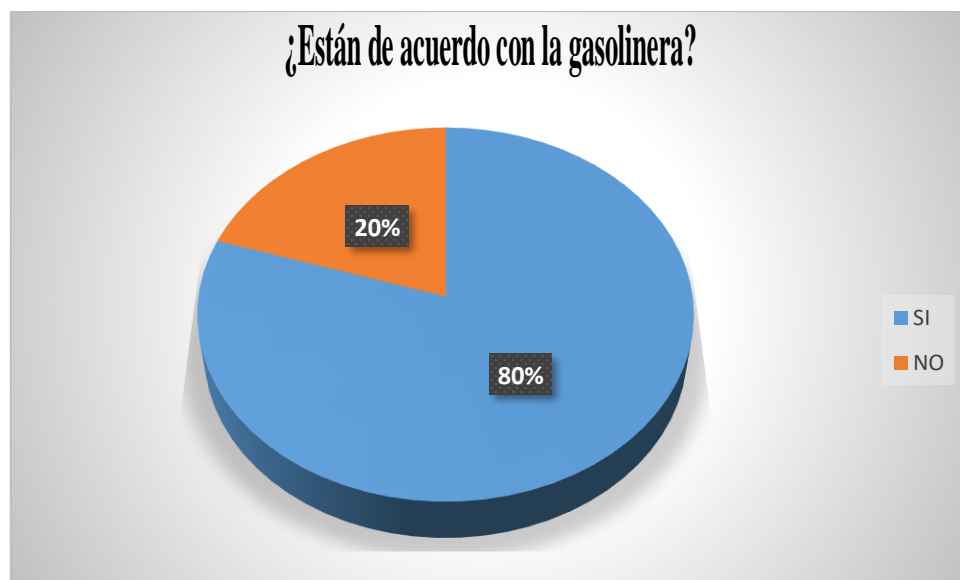
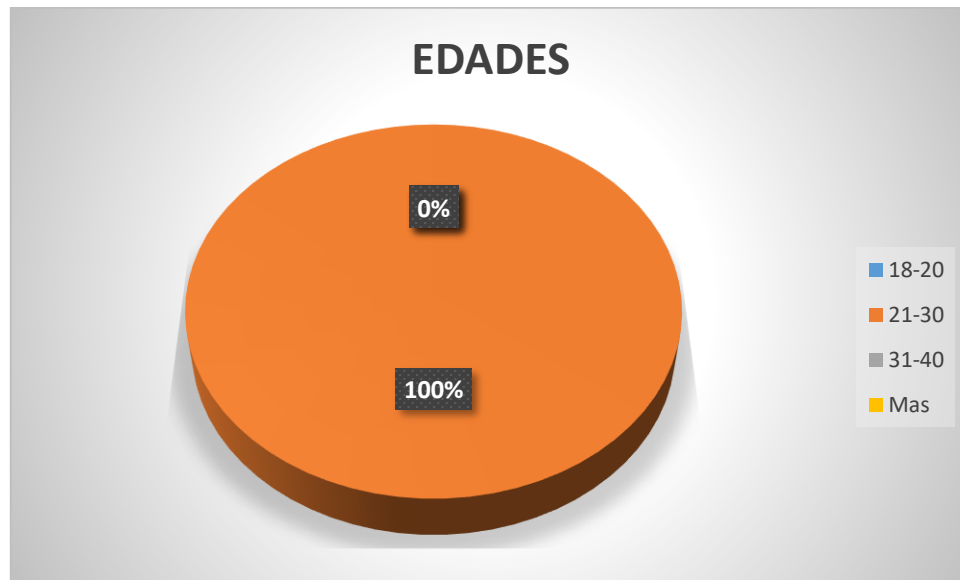
##### **OBSERVACIÓN:**

Las 10 personas encuestadas eran mayores de edad y residentes de área del proyecto 8 estuvieron de acuerdo con el proyecto y tres (2) estuvieron en contra una por pensar que este proyecto afecta la contaminación por posibles derrames y aire a pesar de que se les explico que los tanque a utilizar serán contra filtraciones y esta gasolinera no afectara contaminación del aire agua, es como otras de la compañía TERPEL tendrá en cuenta todas las medidas de seguridad y no han tenido problemas en ninguna de las gasolineras TERPEL han puesto paneles solares para aminorar el uso de la energía eléctrica en costos para ellos y ambientalmente para su proyecto en cuanto a la pregunta de que si existen sabe que existe valor arqueológico los dos que respondieron que si están en desacuerdo con el proyecto y no supieron decir el valor arqueológico (esta no entra en área arqueológica reconocida) aclaramos que esta área está fuera de áreas de valor arqueológico comprobado.

La metodología utilizada fue la entrevista.

En el anexo las encuestas con nombres y números de cedula y fotos de las personas entrevistadas. A continuación representaciones graficas de las encuestas.





**EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.**



#### **8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales**

El área donde se ubica el proyecto no se conoce de ningún interés arqueológico y cultural ya que donde se desea desarrollar el proyecto es una finca ya intervenida por la mano del hombre como se puede observar con la actividad agropecuaria y será responsabilidad del promotor informar al Instituto Nacional de Cultura INAC de cualquier hallazgo arqueológico en el área durante la construcción y operación del mismo. Las dos personas que dijeron que si hay valor arqueológico no están de acuerdo con el proyecto sin embargo esta área no entra en hallazgos o lugar de

***EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.***

hallazgos arqueológico fuera de que si en el tiempo de la construcción se encuentra algún hallazgo deberá ser reportado al INAC para su respectivo rescate.

### **8.5. Descripción del paisaje.**

El paisaje que se puede observar es una finca a orilla de la carretera colindante con la finca 234026, Vía Centenario, entrada Torres de Milán y área cercana mal y centros comerciales.

## **9. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.**

Dentro del estudio de impacto ambiental este, es uno de los principales capítulos que contiene el Estudio de Impacto Ambiental, debido a que es en él, donde se identifican los posibles impactos, para luego determinar las medidas de mitigación y/o compensación que amerite cada caso.

### **9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, entre otros extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.**

Para identificación los impactos, se realizó las visitas de campo que sirvieron para efectuar el análisis comparativo de la situación actual de los componentes del medio ambiente, a través de la revisión de fuentes de información secundaria, como medio de apoyo.

Se presenta la secuencia con que se realizó la identificación, análisis, evaluación y jerarquización de los impactos ambientales potenciales.

- Identificación de los impactos ambientales y sus fuentes.
- Descripción de los impactos ambientales y sus fuentes.
- Evaluación y jerarquización de los impactos.
- Diseño de las medidas de mitigación y compensación.

Sobre la base del análisis de las obras y acciones del proyecto, su zona de ocurrencia y sus características, se identificaron los impactos ambientales que se pueden originar por este proyecto.

El proceso de evaluación de impactos se lleva a cabo a partir de los siguientes factores:

- La clase de proyecto y las actividades a realizar.
- Los elementos identificados en el área de influencia, de cada componente ambiental.
- La procedencia de los impacto en cada etapa del proyecto.
- Las medidas de mitigación o compensación ambiental contempladas.

La evaluación de los impactos nos sirve para identificar las medidas de mitigación, compensación o restauración que pueden ser realizadas por el promotor del proyecto.

### **Criterios de Evaluación de Impactos.**

Para llegar a la obtención de unos resultados cualitativos, una vez identificadas las acciones y factores del medio que serán impactados por aquéllas, en la matriz se cruzan las dos informaciones con el fin de prever las incidencias ambientales derivadas del proyecto, para así valorar su importancia.

De acuerdo a lo explicado anteriormente, se describir los símbolos que conforman nuestra matriz de importancia.

- **Carácter (+/-).** El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.
- **Grado de Perturbación (GP).** Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el medio, en el ámbito específico en que actúa. El término de valoración estará comprendido entre 1-12, el 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce



el efecto y el 1 una afectación mínima. Los valores comprendidos entre estos dos términos reflejarán situaciones intermedias.

- **Riesgo de Ocurrencia (RO).** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente, de forma impredecible en el tiempo o constante en el tiempo. A los efectos continuos se les asigna un valor (4), a los periódicos (2), a los de aparición irregular y a los discontinuos (1).
- **Extensión (EX).** Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada, el impacto será total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación, como impacto parcial (2) y extenso (4).
- **Duración (D).** Se refiere al tiempo que supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si dura menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 10 años, temporal (2), y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como permanente asignándole un valor número (4).
- **Reversibilidad (RV).** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto, es decir; la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Si es a corto plazo, se le asigna un valor (1), si es a medio plazo (2) y si el efecto es irreversible, le asignamos el valor (4).

- **Importancia del Impacto (I).** La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo reflejado en el recuadro siguiente, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

$$I = \pm (GP + EX + D + RV + RO).$$

### Resumen del Sistema de Ponderación para los EsIA.

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
<b>Carácter (C)</b>	Define si la acción es positiva (+), negativa (-)	- Negativo - Positivo	- +
<b>Grado de Perturbación (GP)</b>	Es el grado de intervención sobre el elemento ambiental	- Baja - Media - Alta - Muy alta - Total	1 2 4 8 12
<b>Riesgo de Ocurrencia (RO)</b>	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto	- Discontinuo - Periódico - Continuo	1 2 4
<b>Extensión (Ex)</b>	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto	- Puntual - Parcial - Extenso - Total - Crítica	1 2 4 8 12
<b>Reversibilidad (Rv)</b>	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto	- Corto plazo - Medio plazo - Irreversibilidad	1 2 4

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
<b>Duración (D)</b>	Se refiere al tiempo que permanecerá el efecto desde su aparición	- Fugaz - Temporal - Permanente	1 2 4
<b>Importancia (i)</b> $I = + \text{ ó } - (GP + EX + D + RV + RO)$	Se refiere a la importancia, pero en representación numérica	- Muy baja - Baja - Media - Alta - Muy alta	5 a 10 11 a 16 17 a 22 23 a 28 29 36

Fuente: Matriz de importancia de Vicente Conesa Fernández-Vitora (1,995), Adaptada, según los requerimientos de la reglamentación del Capítulo II, del Título IV, de la Ley 41 del 1 de julio 1,998.

#### Calificación de Impactos Ambientales.

Medio impactado e impactos ambientales	Carácter (+/-)	Grado de perturbación	Riesgo de ocurrencia	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia del impacto
Suelo	-	1	1	2	1	1	- 6 Muy baja
Aire	-	1	1	1	1	1	- 5 muy baja
Seguridad	-	1	1	1	1	1	- 5 muy baja
Modificación del paisaje.	+	2	2	4	2	2	+ 12 Baja
Flora	+	2	1	1	1	1	+ 6 muy baja
Fauna	-	1	1	1	1	1	- 5 muy baja
Población	+	1	1	1	2	1	+ 6 muy baja
Incremento de los niveles de ruidos.	-	2	1	1	2	1	- 7 Muy baja

**EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.**

Manejo y disposición de desechos.	-	4	2	4	4	1	- 15 baja
Fuentes hídricas.	-	1	1	1	1	1	- 5 muy baja

#### **9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.**

Este proyecto representa para la comunidad un beneficio en el sector servicio venta de combustible ya que algunos nos informan que gastan más por el tráfico al ir a la estación de combustible que les queda más cerca.

### **10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

Producto de la calidad del proyecto y la zona de localización, además las condiciones ambientales a las cuales se desarrolla el mismo y atendiendo a las exigencias del Ministerio de Ambiente, se procedió a elaborar el PMA, el cual toma como base los impactos y las medidas de mitigación y/o compensación enunciadas para cada uno de los impactos identificados y ponderados en el presente estudio.

#### **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.**

## CONSTRUCCIÓN

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
<b>1- Construcción de estación de combustible.</b>	Positivo con este proyecto se brindara un servicio de gasolinera.	No requiere el impacto es positivo.  Seguir todas las normas de seguridad para evitar derrames al de hidrocarburos al suelo y contaminación del suelo y evitar gases al ambiente.

<p><b>2-Polvo y partículas en suspensión.</b></p>	<p>Aumento de partículas en suspensión polvo efecto temporal solo en la construcción.</p>	<p>Se tomaran en cuenta todas las recomendaciones y medidas de seguridad</p> <p>Que se rocié agua en la época del verano para evitar polvo que afecte al tráfico y locales comerciales vecinos.</p> <p>Se requerirá excavación se colocaran de combustibles soterrados. Que el promotor saque del área del proyecto en camines a un lugar apropiado sin afectar a terceros el excedente de tierra.</p> <p>Los tanques seguirán las normas establecidas en las normas de la UNDERWRITES LABORATORIERS INC. "Standard for steel underground tanks for flammable and combustible liquids" UL58 y de Fiberglass Petroleum Tank and Pipe Institute.</p>
---	---	--

		Se tomaran todas las medidas requeridas en RESOLUCION NO.CDZ-003/99 (DEL 11 DE FEBRERO DE 1999)
--	--	---

<b>3- Deposito de materiales arena piedra etc.</b>	Aumento de residuos en el área.	Mantener el área del proyecto limpia en lo posible los materiales en áreas específicas destinadas dentro del proyecto para evitar que existan residuos de material regadas en áreas inapropiadas dentro del proyecto así contribuir al orden y evitar accidentes en el área.
<b>4- Acumulación (bolsas de cemento, platos, etc., proveniente de desecho de los trabajadores).</b>	Basura.	Mantener recipientes como tanques de 5 galones para el depósito de la misma hasta que el realice su posterior recolección para ser llevados al vertedero ya sea si el promotor se pone en contacto con la empresa EMAS o el mismo tendrá que trasladarla al vertedero más cercano del proyecto con los permisos respectivos
<b>5- Intervención de la mano de obra en la zona del proyecto.</b>	Entrada y salida equipo y personal.	6- afectación de los suelos.



<b>Suelo</b>	Construcción de los canopy y piso de estacionamientos y excavación para los tanques.	
--------------	--	--

Peligro de incendios	Prevención	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Los tanques contarán con los accesorios y dispositivos necesarios para efectuar la carga, ventilación y medición del mismo. Así mismo se deberán anclar para impedir eventuales empujes verticales</li> <li>b) Los surtidores serán dotados de válvulas de seguridad (válvulas contra impacto) que cierran el paso de combustible en el caso de algún choque contra el surtidor. Deberán estar provistos de un dispositivo exterior que permita desconectarlos del sistema eléctrico</li> </ul>

en caso de fuego u otro accidente. Cuando el sistema opere por bombas a control remoto, cada conexión del surtidor debe disponer de una válvula de cierre automático en la tubería de gasolina inmediata a la base del mismo, que funcione automáticamente al registrarse una temperatura de 80 grados centígrados, o cuando el surtidor reciba un golpe que pueda producir rotura en las tuberías. h) Los surtidores serán electrónicos y tendrán por cada manguera, una válvula de emergencia. Todos

los surtidores estarán provistos de conexiones que permitan la descarga de la electricidad estática. Las bombas sumergibles tendrán un detector, que en caso de alguna fuga en las tuberías inmediatamente cierra el paso de combustibles y active una alarma en la consola de control. l) En las gasolineras y estaciones de servicio, los combustibles: gasolina y diésel se almacenarán en los tanques de conformidad con lo especificado en la Normativa. Se

prohíbe en los establecimientos de la gasolinera cualquiera que estos fueren, almacenar roce o golpe, ni en el extremo conectado al camión ni en la boca de llenado de tanques. El transporte de gasolina se hará siempre en camiones cisternas debidamente acondicionados y con cada compartimiento precintado. El conductor del camión y otra persona responsable permanecerá a cargo de la operación de trasiego durante todo el tiempo que ella dure, provisto

de un extintor del tipo polvo químico o de otro adecuado para combustibles de petróleo. Los camiones cisternas deben trasegar la gasolina dentro de los linderos del establecimiento, de modo que no interfiera al tráfico de peatones y vehículos.

- Se prohíbe el expendio de gasolina en envases sin tapa. Cuando ocurriere cualquier derrame de combustibles al haberse abastecido algún vehículo, el derrame debe secarse inmediatamente antes de permitir que el conductor

ponga en marcha el vehículo. Los elementos de limpieza que se usen para secar derrames, deben depositarse en un recipiente de metal con tapa,

- Dentro del predio en el cual funcionen gasolineras y estaciones de servicio no será permitido fumar o hablar por celular. Deberán colocarse avisos visibles a cincuenta metros que indique al público esta prohibición.
- Se prohíbe estrictamente el uso de gasolina para fines de limpieza y su almacenamiento

en recipientes abiertos.

- Por ningún motivo se puede utilizar llamas abiertas para verificaciones mecánicas o para alumbrar cualquier sitio de los establecimientos regulados por la presente normativa.

Tampoco se podrá utilizar llamas abiertas dentro de los vehículos aparcados o en tránsito en estos establecimientos.

- Todo el personal de las gasolineras y estaciones de servicio debe conocer el uso y manejo de equipos contra incendio.



Derrames	Construcción y Operación	<p>Prevención, tener números de teléfono de emergencia.</p> <p>Tener un botón de emergencias.</p> <p>Restringir circulación o acceso al área de derrame con señalización.</p> <p>Contener el derrame con arena.</p> <p>No utilizar agua para limpiar.</p> <p>Llamar a la estación de bomberos más cercana.</p>
----------	--------------------------	--

### 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

Proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TERPEL  
NUEVO EMPERADOR.**

PLANES Y PROGRAMAS	RESPONSABLE	INSPECCIÓN
A. Medidas de Mitigación y Control Ambiental.	Empresa Contratista Promotor	MIAMBIENTE
B. Manejo de Desechos.	Empresa Contratista Promotor	MIAMBIENTE, MINSA
C. Compactación y erosión de suelo.	Empresa Contratista.	MIAMBIENTE
C. Plan de Manejo Ambiental.	Empresa contratista/ promotores	MIAMBIENTE Ambientalista
D. Programa de Salud y Seguridad de Obreros.	Empresa Contratista/ Promotores	MIAMBIENTE MITRADEL, Ambientalistas

### 10.3 Monitoreo. Plan de Monitoreo

<b>Monitoreo</b>	<b>Acción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Responsable /Monitoreo Costo Anual (B/.)</b>
suelo	Siembra de ornamentales y césped.	Una vez se termine el proyecto se tiene que comenzar a sembrar césped y platas ornamentales.	<b>Promotor B/300</b>
Residuos y desechos sólidos	Revisión de desechos generados por la construcción y un sistema de recolección y sacar del área de los desechos, para su adecuada disposición en la etapa tanto en la etapa de construcción y operación.	Semanalmente	<b>Promotor/MINSA B/ 1000.00</b>
<b>Desechos líquidos</b>	En la etapa de construcción se utilizaran los baños portátiles la empresa contratada será la responsable de la limpieza de los mismos estos baños serán utilizados por los	Semanalmente	<b>Promotor/MINSA 1,000.00</b>

Monitoreo	Acción	Frecuencia	Responsable /Monitoreo Costo Anual (B/.)
<p><b>En la etapa de operación</b></p>	<p>empleados en la etapa de construcción la empresa.</p> <p>Mantener recipientes adecuados cerrados en áreas estratégicas en áreas cerradas y abiertas del proyecto para luego ser recolectados y depositados en tinaqueras cerradas para evitar se riegue hasta que la empresa responsable de la recolección pase a buscarla sino los promotores deberán llevar los desechos al vertedero más cercano como mínimo una vez a la semana.</p> <p>Proporcionar a los trabajadores su equipo de seguridad y pago del seguro social durante la etapa de construcción y operación.</p>	<p>Equipo se verificar semanalmente</p> <p>Seguro se verificara mensualmente</p> <p>Diaria</p>	<p><b>MITRADEL, MINSA</b></p> <p><b>Promotor</b></p> <p><b>Costo por establecer</b></p> <p><b>Costo por establecer</b></p>

<b>Monitoreo</b>	<b>Acción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Responsable /Monitoreo Costo Anual (B/.)</b>
	En la etapa de operación capacitar al personal en emergencias. (en anexos plan de contingencia)		
Derrames	Prevención	diaria	<b>Costo por establecer.</b>
Cuerpo de Bomberos de Panamá	Instalación de tanques de combustible	Al momento de sacar los existentes y colocar los nuevos.	Costo por establecer.
Cuerpo de bomberos	En la etapa de operación	Eventual	
Ministerio de Comercio Industria Dirección Nacional de normas y tecnología Industrial	Calibración de surtidores de combustibles cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-51-2000.	Esta verificación seria de cuándo la autoridad competente lo requiera.	

#### 10.4. Cronograma de ejecución.

ACTIVIDAD	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Etapas de Planificación (planos estudio ambiental etc.).</b>	X	X										
<b>Construcción (contratación de personal etc.).</b>	X		X									
<b>Monitoreo del manejo de desechos.</b>		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<b>Monitorear medidas de mitigación.</b>		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<b>Instalación de los servicios básicos en esta estación de combustible.</b>									X	X		
<b>Instalación de tanques de combustible</b>							X	X				
<b>Construcción de la infraestructura requerida</b>			X	X	X	X	X	X	X	X		
<b>Operación ocupación</b>										X	X	X

### 10.7. Plan de rescate y reubicación de la fauna y flora.

Al realizar las visitas al proyecto no se observó fauna en el mismo por la intervención antrópica.

No aplica plan de rescate y reubicación de la fauna y la flora.

### 10.11. Costo de la gestión ambiental

El costo de la gestión ambiental es de aproximadamente de ocho mil doscientos

(B/. 8,200) balboas

<b>Cuadro de Costo de La Gestión Ambiental ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.</b>	
Estos costos son aproximados pueden variar	
Actividad	Costo
Estudio de Impacto Ambiental	2,200
Seguridad Laboral(Compra de botiquín y equipo de seguridad para los empleados)	2000
Seguimientos ambientales	1000
Compra de ornamentales	1000
Compra de grama	1000
Compra de señalización adecuada.	1000
<b>Total</b>	<b>8,200</b>





## 12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.

### ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL

#### PERSONAL DE APOYO

<b>Antonio Castillo</b>	Licdo. en Recursos Naturales y Ambiente. Colaboración en: Inventario Forestal e identificación de la flora y participación ciudadana.
-------------------------	--

#### 12.1. Firmas debidamente notariadas.

#### 12.2. Número de Registro de Consultores.

CONSULTORA	CÉDULA/IDONEIDAD	FIRMA
<b>Licda. Georgia Jaramillo</b> <b>2-707-2247</b> <b>Número de consultor</b> <b>IRC-004-2011</b>  Coordinador del Estudio. Descripción del Ambiente Biológico. Descripción de las Medidas de Mitigación. Identificación de los Impactos Ambientales.		<i>Georgia Jaramillo</i> <i>2-707-2247</i>  <b>Georgia Jaramillo</b> Consultor Ambiental Registro No: 004-11
<b>Ing. Carlota Sandoval</b> <b>2-153-506</b> <b>Número de consultor</b> <b>IAR-049-2000</b>  Subcoordinadora del Estudio. Descripción de las condiciones físicas generales del Proyecto. Descripción de las medidas de mitigación. Identificación de los impactos Ambientales.		<i>Carlota Sandoval</i> <i>2-153-506</i> 

SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Yamileyka Rodríguez González, Notario Público Segundo de  
Circuito de Cocié, con cédula de identidad personal  
No 2-160-347

**CERTIFICA:**

Que: La(s) firma(s) que aparece(n) en el presente documento  
ha(n) sido reconocida(s) por el/los firmante(s) como suya(s) por  
consiguiente dicna(s) es/son autenticas.

guadalupe

22 JUL 2019

L.C. Yamileyka Rodríguez González  
Notario Público Segundo



### 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

#### Conclusiones:

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL** fue realizado en función acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del decreto ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011 que modifica el Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley N° 41 de 1 de julio de 1998 de la Ley General del Ambiente de nuestro país modificada por la ley 8 del 25 de marzo de 2015.

El proyecto consiste en la estación de combustible la cual estará ubicada en el lote ubicado justo al Frente de la universidad Tecnológica de Panamá, en el lote sin edificación que está en la entrada de Altos de Milán, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá Provincia de Panamá , en el (inmuebles) con Folio Real **N° 234252 (F)**, para la cual existe un contrato de arrendamiento con CONSORCIO INMOBILIARIO CENTENARIO, S.A Registrada en (Mercantil) Folio N° 155626283 (S) con PETROLERA NACIONAL , para la realización de este proyecto en esta finca.

El objetivo del presente proyecto es ofrecer el servicio de una estación de combustible y tienda de conveniencia en un área de alto tráfico vehicular las 24 horas del día.

Los trabajos que se realizaran en la Vía Centenario consisten en la instalación de tres tanques plasteel, se instalaran tres surtidoras encore 300 de (seis mangueras para tres productos).

Los promotores del presente proyecto son una empresa dedicada a la venta de combustible y cuenta con más de 50 estaciones de combustible a nivel nacional estaciones en las que ha cumplido con todas las normas de seguridad exigidas en nuestro país y en el extranjero con este proyecto espera contribuir al desarrollos de esta comunidad y a la vez obtener un beneficio económico y seguir cumpliendo con todas las normas ambientales vigentes en nuestro país en anexos plan de contingencia.

**Recomendaciones**

1. Que el proyecto se lleve a cabo según lo estipulado en el estudio.
2. Que se tomen las medidas de seguridad sugeridas y adecuadas en el proyecto.
3. Que se cumpla con todos los permisos necesarios para la realización del proyecto no solo la resolución de aprobación sino también con MINSA, MOP, MUNICIPIO y todos los requeridos.
4. Que cumpla con todas las medidas para evitar la contaminación por hidrocarburos.
5. Que el promotor una vez recibida su resolución la lea para que este claro con todos los compromisos adquiridos con la aprobación de su proyecto ya que está sujeto a sanciones económicas y hasta penales por el no cumplimiento de lo exigido en la misma cabe destacar que esta resolución es de forzoso cumplimiento.
6. Una vez aprobado el EsIA el promotor solicite la inspección al proyecto para estipular el costo de la indemnización ecológica ya que no podrá dar inicio a su proyecto sin la cancelación de la misma esto es de forzoso cumplimiento.

#### **14. BIBLIOGRAFÍA**

Ley 8 del 25 de marzo de 2015 por la cual se crea el Ministerio de Ambiente y la cual modifica la Ley No 41 del 1º de julio de 1998. Ley General del Ambiente de Panamá, 1998 la cual crea la Autoridad Nacional del Ambiente.

Instituto Geográfico “Tommy Guardia”, Atlas Nacional de la República de Panamá

Contraloría General de la República de Panamá, Panamá en cifras 1996-2000

Ministerio de Salud, Normas para Aguas Residuales.

Decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 por la cual se reglamenta II del título IV de la ley 41 del 1 de julio de 1998 Ley general de ambiente.

Constitución Política de la República de Panamá.

## 15. ANEXOS



### Fotografías del área del proyecto



***EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.***

### Otras vistas del área del proyecto



(la fuente de esta fotografía Ing. Carla Sandoval).

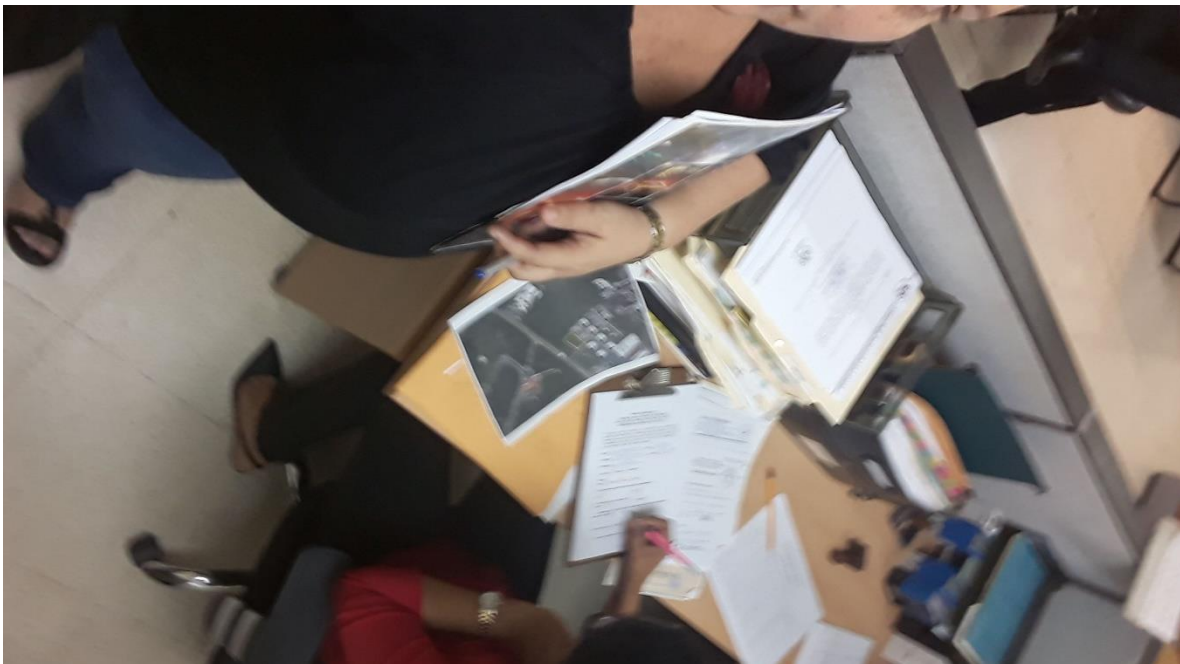


Vista de la calle de acceso al proyecto



***EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.***

Fotografías de la realización de las encuestas en el área del proyecto.



***EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.***

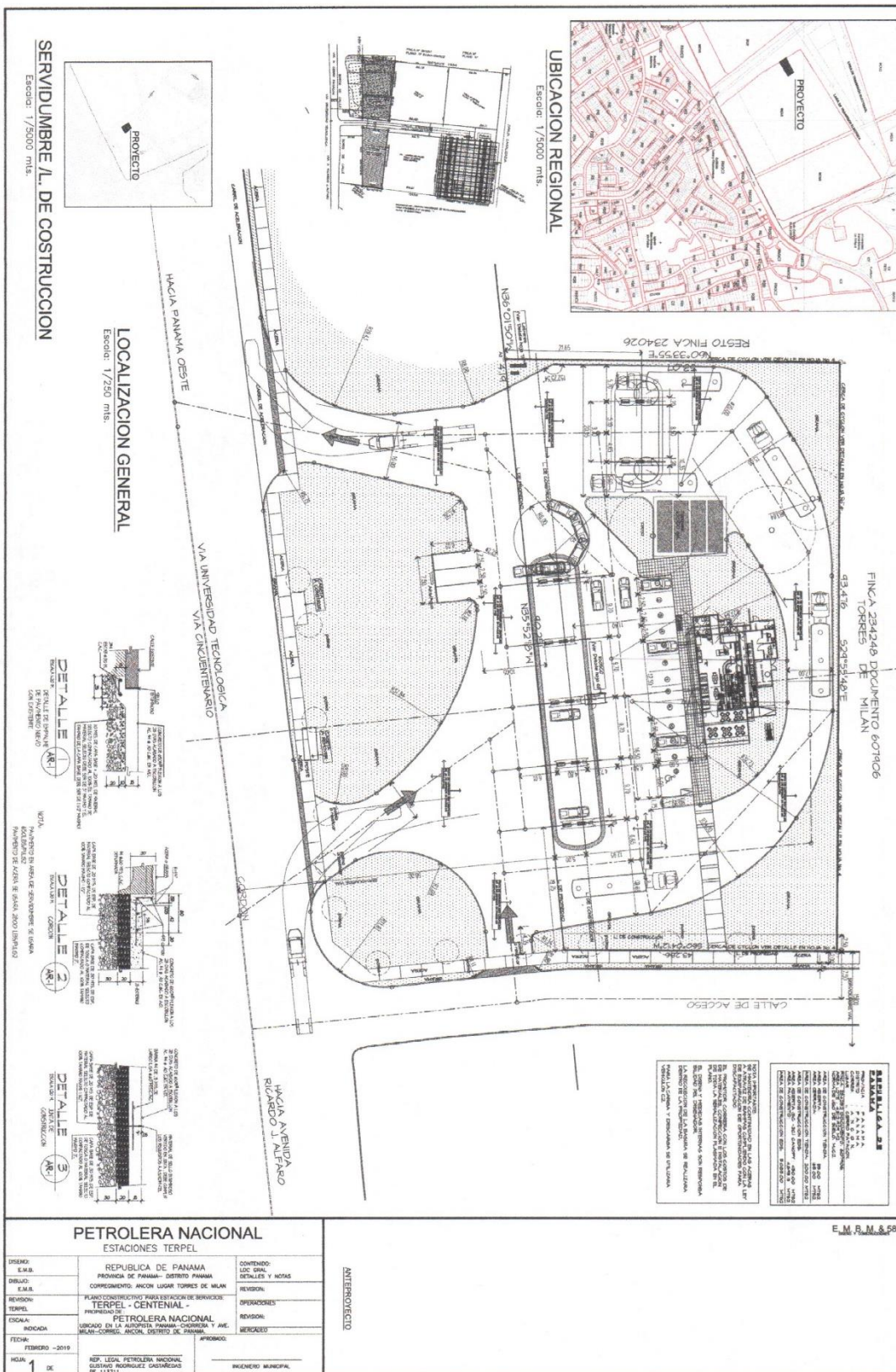


### Otras vistas de la realización de las encuestas

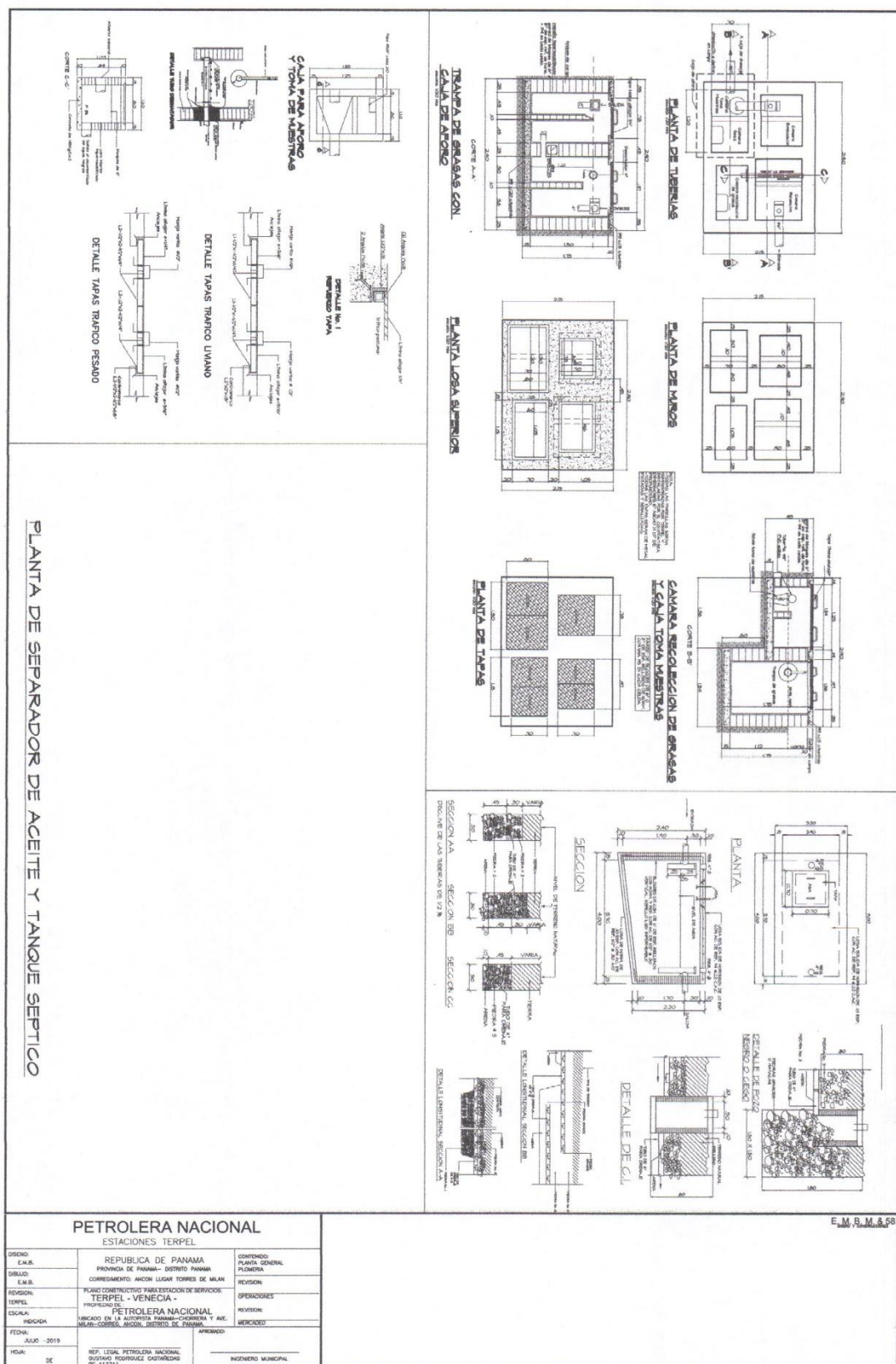


***EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.***

## PLANOS

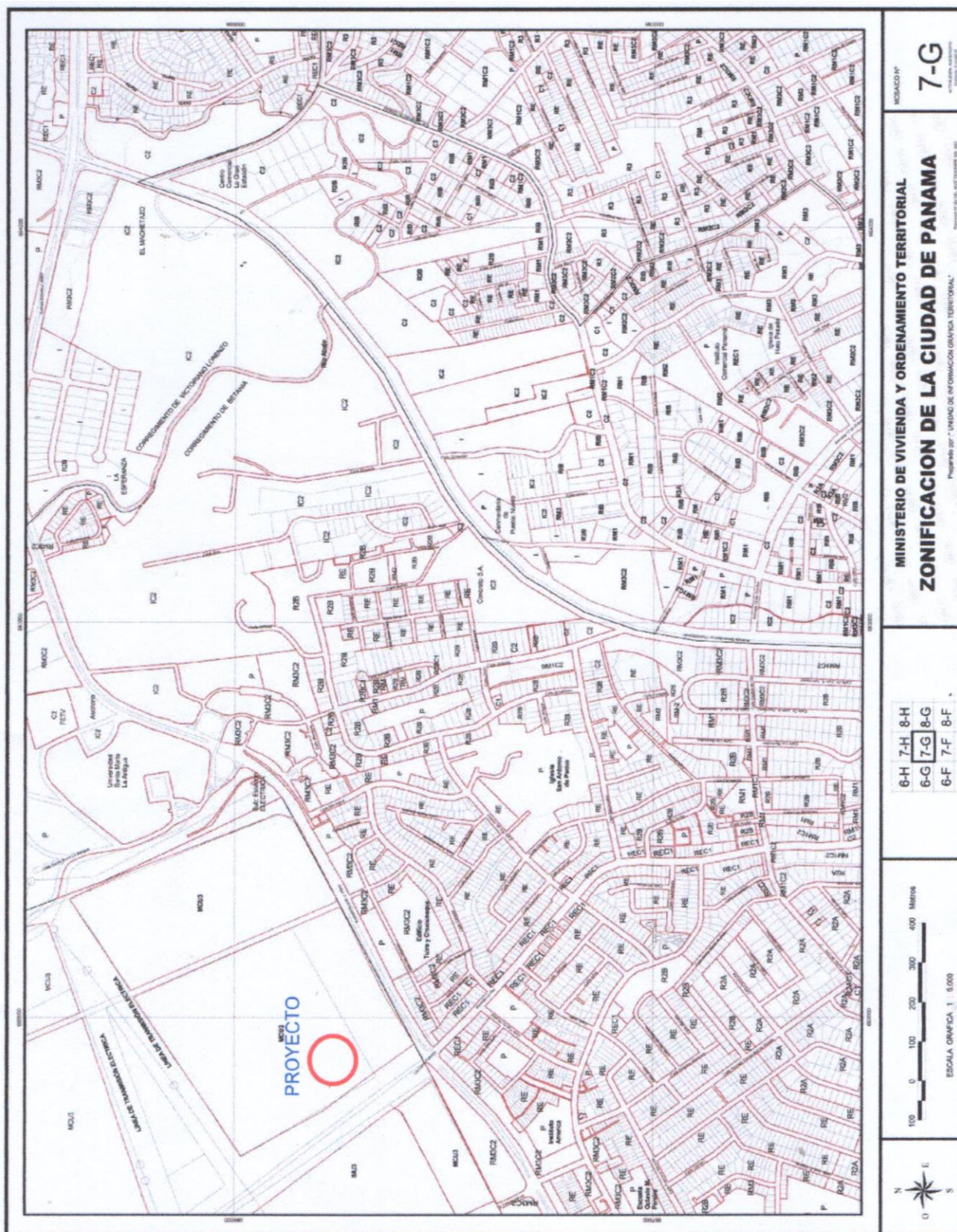






## **ZONIFICACIÓN DEL ÁREA DE PROYECTO**





**EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.**



# PLAN DE CONTINGENCIAS

## TERPEL PANAMÁ



***EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.***

## **POLITICA DE SALUD, SEGURIDAD Y AMBIENTE**

- 
- En la organización TERPEL ,S.A. y sus empresas relacionadas,
- desarrollamos actividades asociadas a la distribución y comercialización
- de combustibles y lubricantes, preservando la salud e integridad de nuestra
- gente, contratistas y comunidad, en armonía con los ecosistemas en donde
- interactuamos.
- Esto nos compromete a:
  - Suministrar productos y servicios diferenciados de valor agregado, que satisfagan las necesidades y expectativas de nuestros clientes y nos permitan alcanzar su lealtad.
- 
- Planificar nuestros procesos cumpliendo con las leyes, reglamentación del Sector y con otros requisitos derivados de acuerdos que la Organización suscriba, aplicando estándares internacionales cuando las anteriores no existen.
- 
- Identificar, prevenir y controlar los riesgos con el fin de minimizar la
- Vulnerabilidad y mitigar las consecuencias que puedan afectar la
  - Salud (presencia de enfermedades o lesiones) de todas las personas que interactúan con la Compañía, la continuidad del negocio y el medio ambiente.
- 
- Promover la cultura de prevención entre nuestro equipo humano, contratistas y Comunidades.
- 
- Ejecutar nuestros procesos asegurando: El control de los riesgos en el trabajo, la conformidad con el producto, la asignación y el uso adecuado de los recursos y la prevención de la contaminación.
- 
- Atender efectivamente todos los eventos (emergencias, contingencias y crisis) que resulten del desarrollo de nuestros procesos.
- 
- Medir y comunicar de forma sistemática nuestra gestión y trabajar para
  - mejorar continuamente nuestros procesos y su capacidad para generar valor.
-

Entender claramente la Política de Calidad, Seguridad y Ambiente y obrar en consecuencia.

### **OBJETIVO**

Este Plan ha sido diseñado para responder de forma inmediata ante cualquier siniestro o evento que se presente en una Estación de combustible con la finalidad de mitigar y controlar el mismo de forma inmediata.

### **ALCANCE**

La responsabilidad directa de atender y resolver los casos que ocurran será del equipo de la Gerencia de Operaciones y Logística, de los encargados y colaboradores de acuerdo a los procedimientos para casos de emergencia descritos en este Plan.

El equipo designado por la empresa en esta comunicación formal, será responsable de mantener disponible el plan de contingencias para poder aplicarlo, en el momento y el lugar que se requiera.

### **GENERALIDADES**

El Decreto de Gabinete No. 036-03 del 17 de septiembre de 2003 define Plan de Contingencia como: El conjunto de acciones a realizar contra riesgos tales como contaminación, derrames de hidrocarburos, incendios y cualquier otro tipo de accidente que puedan ocurrir en las operaciones que llevan a cabo los contratistas o los que poseen permisos concedidos por la Dirección General de Hidrocarburos. El Plan de Contingencia deberá contener, como mínimo, identificación de zonas de flujo y organización del plan, plan de acción inmediata, instituciones a contactar, medios disponibles, procedimientos para el combate de incendios en área tales como oficinas, cargaderos, estación de bombas, talleres, tanques y demás instalaciones, eficiencia de los equipos de control, condiciones y medidas de protección a personas y/o al medio ambiente. De igual manera, el Plan de Contingencias deberá determinar los procedimientos a seguir en caso de amenaza de bomba, terremoto, huracanes e inundaciones o cualquier otro siniestro similar. Este Plan deberá ser actualizado como mínimo cada dos (2) años, para incorporar los cambios tecnológicos que se dan, con la finalidad de atender las emergencias que se puedan presentar y adelantar las acciones de mitigación a que haya lugar.

Cada una de los involucrados designados para este plan, mantendrá un listado actualizado, tanto de proveedores de servicio como de transporte; además de contar con el conocimiento de los procesos de accionamiento.

Se anexa a este documento otra serie de números de importancia con los cuales podrán contar para diferentes eventualidades.

## OPERACIONES

Logística				
Responsable	Teléfonos	Zona	Aprobaciones y Soporte	
			Responsable	Teléfono
Rafaela Rodriguez	6930-8208	1,2,3	Carlos Coloma	6400-3441
Rafael Torres	6400-3257	3	Rafaela Rodríguez	6930-8208
Miguel Rodriguez	6400-3258	1,2		
Mantenimiento y Proyectos				
Responsable I Mantenimiento	Teléfonos	Responsable II Proyectos	Teléfono	Zona
Luis Pinzón	6400-3091	Katherine Sánchez	6400-3083	1,2,3
Katherine Sánchez	6614-0047			
Ramón Rellán 6400-3252				
Seguridad, Salud, Ambiente y Calidad				
Responsable	Teléfonos	Zona		
Jesenia Ortiz	6400-3089	1,2,3		
Carlos Coloma	6400-3441	1,2,3		
Números adicionales				
Garita de Chilibre		301-8762	Bodega	
Adán Villamonte		6400-3245	Tecnología de Información	

<b>VIGILANCIA, ROBO, ASALTO</b>		
<b>Compañía o Entidad</b>	<b>Teléfonos</b>	<b>Contactos</b>
Grupo Qualita	390-8372	Se indica que es de PNSA (TERPEL) y que le pasen a la sala de monitoreo de alarmas.
Grupo Qualita	6393-1841	Yeraldine Aparicio – Jefa de Operaciones
Grupo Qualita	6402-4447	Luis Latorraca – Supervisor de Operaciones

**COMERCIAL**

Nombre	Teléfono	Zonas
ESTACIONES PROPIAS		
Fátima Vergara	6400-3443	Todas
Fátima Bermúdez	6400-3094	1
Carlos Samuda	6400-3243	1
Gaspar Herrera	6400-3092	1,2
Félix Baquero	6400-3087	3
Iliana Ballesteros	6612-1942	3
ESTACIONES AFILIADAS Y PUNTOS BLANCOS		
Lorena Villalaz	6400-3250	Todas
Gilma Espinosa	6400-3254	3
Barnaby Bernal	6400-3256	1,2
LUBRICANTES		
Edgardo Morcillo Brown	6400-3439	Nivel Nacional
José Gutiérrez	6581-1744	
Ismael Cubilla	6400-3088	
AVIACIÓN, MARINOS E INDUSTRIA		
Ricardo Illescas	6400-3090	1,2
Alexis Aguilar	6400-3241	3
Jorge Lasso	6613-9710	
Daniel Ledezma	6400-3084	Marinos

**TELEFONOS DE EMERGENCIA  
POR INCENDIO Y/O DESASTRES NATURALES Y/ O TERRORISMO  
POR AREA GEOGRAFICA**

<b>TELEFONOS A NIVEL NACIONAL</b>	
Policía	104
Cuerpo de Bomberos	103
	512-6148
Cruz Roja – Ambulancias	*455
SINAPROC	316-0080/ *335
Autoridad Marítima de Panamá (AMP)	501- 5247/5254
SISTEMA DE EMERGENCIAS	911
<b>LA CHORRERA</b>	
Policía Nacional	104
	253-0222
Cuerpo de Bomberos	103
	253-1787
Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT)	253-9127
Hospital Nicolás Solano	253-2291
DENADE – Servicio de Ambulancias	503-2532
Cruz Roja – Ambulancias	253-7106
AMBULACIAN EMERGENCIA	911



<b>SUPLIDORES DE SERVICIOS PÚBLICOS</b>	<b>TELEFONO</b>
Cable & Wireless	882-2102
IDAAN (Suplidor de Agua)	523-8653 / 523-8654
<b>Suplidor de Energía Eléctrica</b>	
ELEKTRA NORESTE - Panamá	323-7100
UNION FENOSA – Arraiján	259-8284

<b>ENTIDADES DEL GOBIERNO</b>	<b>TELEFONO</b>
Policía Canalera	511-7601
Dirección General De Hidrocarburos	560-0600 / Fax: 560-0717 Correo: <a href="mailto:hidrocar@mici.gob.pa">hidrocar@mici.gob.pa</a>
ANCON	264-8100

### Ministerio Nacional del Ambiente - MIAMBIENTE

Regional de MIAMBIENTE	Teléfono	Fax
Oficina Principal de ANAM	500-0855	
<b>Fuera de Horas de Oficina llamar a DELITOS AMBIENTALES DE LA PTJ</b>	<b>104</b>	
Bocas del Toro:	758-6802	758-6603
Coclé:	997-7538	997-9805
Colón:	442-8348	442-8346
Chiriquí:	774-3163	774-6671
Darién:	299-6183	299-6530
Herrera:	996-7675	996-7619
Los Santos:	994-7313	994-6676
Panamá Este:	296-7990	296-7970
Panamá Metro:	500-0910	500-0908
Panamá Oeste:	254-3048	254-2848
Veraguas:	998-4271	998-4387
Comarca Ngöbe Buglé:	727-0783	727-0616
Comarca Kuna Yala:		

### CONTAMINACIÓN / DERRAMES DE HIDROCARBUROS

COMPAÑÍA O ENTIDAD	TELEFONOS	CONTACTOS
OCEAN POLLUTION CONTROL, S.A.	317-6866	Jovan Vukelja
ERM	6618-2263	Alejandro de Jesús
J. CHEN, S.A. O EXPRESS SUPPLIER	220-8311/ 6550-4486 6550-4487	José Chen Ariel Chen
REFPAN	433-8100	Central
MASTER SERVICE, S.A.	274-0836 / 2967	Pedro De León

### COMPAÑÍAS EXTERNAS – CONTAMINACIÓN

Clean Caribbean Cooperative	(954) 983-9880	Mike Gass
Latinsell International, S.A.	260-9235	Ing. Frank Mattocks
Panama Canal Co. (PCC)	264-0714	Ing. Cesar Von Chong
Agency for International Development Office of US Foreign Dissaster Assistance		
Greenwave Biotech Soil and Water Bioremediation Services Approved Worldwide		
Atlantic Petroleum Company, Inc.	236-1154	Beira Higuero/Cristina de González
JALCO – Engineering and Services, S.A.	261-1887	Ing. Jaime Puleio

<b>COMPAÑIAS PETROLERAS</b>		
Refinería Panamá, S.A.	433-8321 / 433-8348	Mirelvia Maestre
<b>COMPAÑIAS EXTERNAS (EXTINTORES DE SEGURIDAD)</b>		
Extintores y Accesorios de Seguridad	260-7571 / 6677-0117	Gilberto Jimenez
Extintores de Chiriquí (Estaciones Área de Zona 3)	774-8327 / 6678-8603	Carlos Staff
<b>COMPAÑIAS DE EQUIPOS DE SEGURIDAD</b>		
ROCAYOL Y CIA	301-0085 / 6673-6110	Roger Espinosa
Importadora Trópico	222-1033 / 6618-4921	María Rodriguez
SES Panama	270-8876 / 6444-9238	Julio Arauz
<b>COMPAÑIAS EXTERNA (EQUIPOS OTROS)</b>		
Control Systems, Inc American Turbines (Pumps)	265-0166	
F. Icaza y Cia., S.A.	229-3377	
Centro Industrial	224-2233	
Hopsa – Hojalatería Panamá, S.A.	279-9900	Gus Simmons
Metálica Perez, S.A.	227-1352	
Mineral Básico, S.A.	229-0331	

Plastag, S.A.	264-7417	
Mobilphone de Panamá, S.A.	264-5155	
SERVICIO DE TRANSPORTES		
COMPañÍA	TELEFONOS	CONTACTOS
International Terminal, Inc	232-6801	Lic. Marta de Avila
Grúas Salerno	221-8877	Miguel A. Salerno
LABORATORIOS DE PETROLEO		
SAYBOLT DE PANAMA, S.A.	232-6245	Ing. Jose Gomes Olivares
BCI- Inspectore	263-2025	Carlos Guerra
TECNICOS DE MANTENIMIENTO		
Azael Oro	6672-0895	Zona 1
Frank Marciscano	6613-5744	
Pablo Aranda	6678-1439	
Anyelo Quintero	6672-6026	Zona 2, Zona 3
Jose Gutierrez	6675-2722	Zona 3
Jose Luis Chen	6430-7772	J. Chen
Jaime Chen	6430-7769	
Kástulo Chen	6430-7773	
BARGE CONTRACTOR		
PAMAR, S.A. BUNKERING	232-8840	Jovan Vulkeldja
AGENCIAS DE VIAJE		
Viajes Gloria Mendez	263-6555	María Burgos

SERVICIO COURIER			
FEDEX		271-3838	
DHL		271-3451	
AEROPUERTO DE TOCUMEN			
Aeropuerto de Tocumen		238-2700	
ALQUILER DE AUTOS			
Thrifty		204-9519	
Hertz		264-1111	
National Car Rental		265-2222	
HOTELES			
Sheraton		305-5100	
Miramar Intercontinental		214-1000	
Marriott Hotel		210-9100	
	ASESORES COMERCIALES		
	Iliana Ballesteros	6612-2287	
	Gaspar Herrera	6400-3092	
	Carlos Samuda	6400-3243	
	Félix Baquero	6400-3087	

## NUMEROS DE EMERGENCIA

**EsIA CATEGORIA I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TIENDA DE CONVENIENCIA TERPEL CENTENIAL.**

**COLABORADORES DIRECTOS DE ORLYN, S.A. CUBIERTOS POR EL SEGURO DE  
HOSPITALIZACIÓN DE ASEGURADORA ALICO**

<b>Sistema de Ambulancia – Servicio Pre Hospitalario</b>		
SEMM	264-4122	El costo es de \$ 10.00 por llamada
<b>Consultas urgentes sobre ASEGURADOS HOSPITALIZADOS - Se deberá llamar en el siguiente orden:</b>		
1. Central Telefónica de ALICO	208-8034	ALICO
2. Karla Barrera	6450-0315	SEMUSA
3. Hertie Crespín	6614-9184	SEMUSA

**I. PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EMERGENCIAS**

<b>NO.</b>	<b>Procedimiento</b>
01-01	Derrame Menor
01-02	Derrame Mayor / Fuga
01-03	Lesiones Personales
01-04	Procedimiento en caso de contacto con producto
01-05	Choque con surtidora

**Definiciones de Responsables:**

- **Vendedor de Pista:** Cualquier trabajador que trabaje en la pista

- **Encargado de la Estación:** Vendedor de pista / Administrador que al momento del evento se encuentra encargado de la estación.
- **Contacto Administrativo:** Asesor Comercial, Supervisor o Gerente con el que se tiene contacto en PNSA.
- **Administrador:** Administrador, Comisionista u operador que administra la estación.
- **SSAC:** Supervisor de Seguridad, Salud, Ambiente y Calidad.

#### **PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAMES DE COMBUSTIBLE**

Ante el derrame de cualquier combustible, se debe ejecutar lo siguiente:

- Tratar de controlar el origen del problema.
- Aunque no se haya controlado el origen del problema, hacer diques para dirigir el derrame a un lugar seguro.
- Contener o desviar el curso del combustible derramado para prevenir su ingreso a la red de alcantarillado, canales, fuentes de agua.
- Retirar un líquido combustible de este sistema representa un problema mayor que recogerlo desde la superficie. Además, existe la posibilidad de que entre un segundo producto al sistema de alcantarillado y reaccione con el primero, con graves consecuencias para todo el sistema.
- Tratar de recoger la mayor cantidad posible de líquido y disponerlo en tambores cerrados.

Clasificación de derrame:

**Derrame menor:** Es aquel en el cual se derrama un volumen de producto que puede ser recuperado por el operador o la persona a la que se le presenta el evento sin activar el plan de emergencias, ni contaminar recursos naturales y que es menor a 20 galones de producto.

**Derrame mayor:** Es aquel en el cual se derrama un volumen de producto superior a 20 galones que no puede ser recuperado por el operador o la



persona que se le presenta el evento, debiéndose activar el plan de emergencia y contingencias. También lo es cualquier derrame que contamine el recurso natural y/o afecte la comunidad.

#### A. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAME MENOR

Paso	Acción	Responsable
1	Retire la manguera del vehículo	Pistero / Encargado
2	Tape el tanque de combustible	Pistero / Encargado
3	Coloque la pistola en la surtidora	Pistero / Encargado
4	Limpie el producto derramado sobre el vehículo con un trapo húmedo	Pistero / Encargado
5	Retire el auto (empujado)	Cliente / Pistero / Encargado
6	Limpie el pavimento con arena	Pistero / Encargado
7	Recoger la arena y disponerlas en bolsas cerradas para enviar a remediación.	Pistero / Encargado
8	Reporte el derrame al administrador	Pistero / Encargado
9	Completar el reporte de accidente y enviar copia a SSAC	Administrador y Contacto Administrativo

## B. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAME MAYOR

Paso	Acción	Responsable
1	Apriete el botón de emergencias	Vendedor de Pista / Encargado
2	Restringir la circulación o acceso al área del derrame con conos de señalización	Vendedor de Pista / Encargado
3	Contenga el derrame con arena	
4	Inmediatamente, Llame a los Bomberos, al administrador de la estación, a Petrolera Nacional, S.A. a SESMA y/o Mantenimiento	Vendedor de Pista / Encargado
6	Restaure las operaciones cuando se haya evaluado el área y no hayan fuentes de calor	Administrador
7	Completar el reporte de accidentes y enviar a SSAC	Administrador y Contacto Administrativo

## C. PROCEDIMIENTO EN CASO DE LESIONES PERSONALES

Paso	Acción	Responsable
1	Asegúrese que el área es segura, si puede ayude al lesionado	Empleado más cercano

2	Brinde los primeros auxilios, si tiene el conocimiento	Vendedor de Pista /Encargado
3	Llame al servicio de ambulancia	Vendedor de Pista /Encargado
4	Llame al Administrador, inmediatamente	Vendedor de Pista /Encargado
5	Llame al Contacto Administrativo, inmediatamente	Administrador
6	Completar el reporte de accidentes y enviar a SSAC	Administrador y Contacto Administrativo

#### D. PROCEDIMIENTO EN CASO DE CONTACTO CON PRODUCTO

<b>MSDS</b>	Consulte la hoja MSDS del producto, donde se indican los procedimientos de emergencia del mismo
<b>INHALACIÓN</b>	Lleve la víctima a aire fresco, Si la respiración es dificultosa, administre oxígeno. Si no respira, administre a la víctima respiración

	artificial. Llame al servicio de ambulancia, conduzca al médico inmediatamente.
<b>INGESTIÓN</b>	No induzca vómito. Llame al servicio de ambulancia. Conduzca a la persona al médico inmediatamente
<b>PIEL</b>	Retire la ropa contaminada. Lave la piel con agua jabón de no presentar irritaciones fuertes. No frote ni de masaje en la parte afectada de verse irritada el área afectada.
<b>OJOS</b>	Lave con abundante agua a baja presión durante 15 minutos, abriendo bien los párpados con los dedos y parpadeando periódicamente.
<b>RESPONSABLE</b>	Jefe de pista, Encargado de la Estación / administrador
<b>REPORTE</b>	Deberá completar el reporte de accidente el Contacto Administrativo de PNSA y Administrador

#### E. PROCEDIMIENTO EN CASO DE CHOQUE CON SURTIDORA

NO. 01-05

Paso	Acción	Responsable
<b>1</b>	Apriete el botón de emergencias	Vendedor de Pista /Encargado
<b>2</b>	Controlar toda posible fuente de ignición y derrames	Vendedor de Pista /Encargado
<b>3</b>	En caso de derrames y presencia de fuentes de ignición, llame a los Bomberos	Vendedor de Pista /Encargado

<b>4</b>	Llame al Administrador inmediatamente.	Vendedor de Pista /Encargado
<b>5</b>	Llame a la Policía de tránsito para que levante el parte.	Vendedor de Pista /Encargado
<b>6</b>	Retirar vehículo colisionado (empujado)	Pistero / Encargado
<b>7</b>	Inmediatamente, llame a responsable de Mantenimiento de Petrolera Nacional, S.A.	Encargado / jefe de pista
<b>8</b>	Restaure las operaciones cuando se haya evaluado el área y no hayan fuentes de vapor	Administrador
<b>19</b>	Completar el reporte de accidentes y enviar a SSAC	Administrador y Contacto Administrativo

## **LIMPIEZA DE VIAS DE ACCESO Y PISTA**

Cuando es necesaria la limpieza de derrames pequeños o charcos de aceite en las vías de acceso o pista, pueden recogerse mediante el uso de paños absorbentes. El absorbente, típicamente es arena, la cual debe ser utilizada únicamente cuando:

- No hay fuego y se han eliminado todas las fuentes de combustión
- La fuente de derrame ha sido eliminada o detenida
- El derrame aparenta ser menos de 5 galones
- El empleado cree que es seguro aproximarse al derrame

### **Si se utiliza el absorbente**

- Intente evitar que el derrame fluya hacia una zanja, drenaje o fuentes de agua cercanas.
- Sitúese lo más lejos posible del derrame, tire el absorbente sobre el derrame hasta que el mismo quede cubierto con una capa fina.
- Cuando todo el líquido ha sido recogido y no haya más líquido en movimiento, limpiar el absorbente con equipo No metálico.
- Colocar los desechos en bolsas plásticas cerradas para su envío a remediación.

**Este Plan cumple con la aplicación de La Ley 21 del 09 de julio de 1980**

**NUNCA UTILICE AGUA PARA LIMPIAR UN DERRAME**

Agradecemos su apoyo y cooperación en el cumplimiento de este Plan de Contingencias.

*¡Asegúrate por una cultura de prevención!*

**Gerencia de Operaciones y Logística**

## **ANEXOS del plan de contingencia**

																			
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD																			
 <b>1202</b>		<b>GASOLINA 95</b> <b>1. PRODUCTO Y NOMBRE DEL PROVEEDOR</b> <b>Código del producto y nombre</b> 0360 Gasolina 95 RON <b>Descripción</b> Gasolina de Automoción Sin Plomo <b>Compañía</b> Chevron Texaco Energy Research and Technology Company Tel: 0032/(0)9 240 7352 Fax: 0032/(0)9 240 7340 Emitida: 09/10/2007																	
<b>2. COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN DE COMPONENTES</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>% peso</th> <th>No. CAS</th> <th>No. Ec</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gasolina</td> <td>95 - 99.99</td> <td>86290-81-5</td> <td>289-220-8</td> </tr> </tbody> </table>			% peso	No. CAS	No. Ec	Nombre				Gasolina	95 - 99.99	86290-81-5	289-220-8	  <b>4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS</b> S 28d Lavar la piel con abundante agua y jabón durante varios minutos. S 26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Otras observaciones: * En caso de inhalación, colocarlo en un lugar aireado. Si no respira suministrar respiración artificial. SOLICITE AYUDA MEDICA. Si la respiración es dificultosa el personal calificado puede aplicar oxígeno. * En caso de ingestión, no inducir el vómito. Llamar al médico. La aspiración de este producto durante el vómito puede ocasionar lesiones pulmonares que pueden resultar mortales. Si se considera necesaria la evacuación del contenido del estómago utilizar usar el método en el que el riesgo de aspiración sea menor, como el lavado. * Retirar y lavar en seco o normalmente la ropa empapada o manchada con ese material antes de volver a utilizarla. * En situaciones extremas de saturación con este producto, primero empapar con abundante agua, luego retirar las prendas tan pronto sea posible y lavar con agua y jabón. Solicitar asistencia médica si la piel enrojece, se inflama o duele.					
	% peso	No. CAS	No. Ec																
Nombre																			
Gasolina	95 - 99.99	86290-81-5	289-220-8																
<b>3 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS</b> F+ R12 Extremadamente inflamable Xn R65 Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar Xi R36/ R37/ R38 Irrita los ojos, las vías respiratorias y la piel T R45 Puede causar cáncer N R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. Otras observaciones: * Si se ingiere bastante cantidad, se pueden producir molestias abdominales, náuseas y diarrea. Aunque la gasolina posee una toxicidad entre baja y moderada para los adultos, la ingestión por parte de los niños incluso en pequeñas cantidades puede resultar peligrosa y a veces mortal. * Este producto contiene benceno. Una exposición prolongada y repetida al benceno se ha asociado con la anemia plástica y la leucemia en humanos.																			
<b>5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO</b> <b>Consideraciones especiales:</b> Líquido extremadamente inflamable. Los vapores de gasolina son más pesados que el aire y pueden viajar distancias considerables hasta una fuente de ignición y extender el incendio. La gasolina que mana puede crear electricidad estática y provocar una explosión e incendio si hay alguna chispa en un ambiente de vapor-aire inflamable. Mientras se manipula utilizar herramientas no motorizadas, dar toma a tierra y conectar todos los contenedores. <b>Medios de extinción apropiados:</b> Usar niebla de agua, polvo seco, espuma o dióxido de carbono. Usar agua para enfriar los contenedores expuestos a fuego. Si hay alguna fuga que no se haya incendiado, usar niebla de agua para dispersar los vapores y proporcionar protección al personal que este intentando contener la fuga. No utilice chorro de agua como medio de extinción. En caso de incendio, llamar siempre a los bomberos. Incendios pequeños, como aquéllos controlables con un extintor de mano, pueden ser combatidos por una persona instruida en los riesgos de los fuegos líquidos inflamables. <b>Equipos de protección especiales:</b> la naturaleza del equipo de protección necesario dependerá del tamaño del incendio, del grado de confinamiento del fuego y de la ventilación natural disponible. Para cualquier incendio grande relacionado con este producto se recomienda equipamiento completo a prueba de fuego.																			
<b>6. MEDIDAS CONTRA DERRAMES ACCIDENTALES</b> Procedimientos en caso de derrames accidentales, fugas o roturas: Eliminar todas las fuentes ignífugas incluidos los motores de combustión interna y las herramientas que funcionen con electricidad. Ventilar el área. Desalojar el lugar. Colocarse contra el viento y atento a una eventual explosión a favor del viento. Evitar respirar el vapor. Utilizar mecanismos de respiración autónomos o macarillas de aire para grandes fugas o áreas cerradas. Evitar el contacto con la piel, los ojos, la ropa. Contener la fuga en la medida de lo posible. Retirar con absorbente. Evitar la entrada en alcantarillas y canales.		<b>7. ALMACENAMIENTO Y MANEJO</b> <b>Manejo:</b> * Usar herramientas a prueba de chispas. El material puede que se encuentre a altas temperaturas y/o altas presiones. Extremar las precauciones cuando se trate de abrir tubos de purga y orificios de muestreo. * Nunca extraiga este producto provocando un efecto sifón con la boca. * Utilizar equipo a prueba de explosiones para mantener la ventilación adecuada y cumplir con los límites de exposición ocupacional aplicables (ver más adelante), prevenir la acumulación de mezclas aire-gas explosivas y evitar el desplazamiento de oxígeno. Los niveles de oxígeno deben ser por lo menos del 19.5% en espacios cerrados u otras áreas de trabajo. <b>Almacenamiento:</b> * Transportar, manejar y almacenar de acuerdo con las regulaciones locales aplicables y sólo en contenedores etiquetados diseñados para este producto. Conectar a tierra el contenedor que lo traslade, el conducto de transferencia, y el contenedor que lo reciba. * Mantener alejado de chispas, llamas y otras fuentes ignífugas. Proteger los contenedores contra la electricidad estática, encendido y daños físicos. No se deben realizar trabajos con fuentes de calor en o cerca de cualquier contenedor usado.																	
<b>8. PROTECCIÓN PERSONAL Y LÍMITES DE EXPOSICIÓN</b> <table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>Respirador purificador de aire con pieza facial completa.</td> <td></td> <td>Resistentes a los productos químicos. Caucho nitrilo.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Resistentes a productos químicos</td> <td></td> <td>Lavaojos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Resistentes a los productos químicos. Caucho nitrilo.</td> <td></td> <td>Ducha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Gafas de seguridad contra salpicaduras.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Respirador purificador de aire con pieza facial completa.		Resistentes a los productos químicos. Caucho nitrilo.		Resistentes a productos químicos		Lavaojos		Resistentes a los productos químicos. Caucho nitrilo.		Ducha		Gafas de seguridad contra salpicaduras.				
	Respirador purificador de aire con pieza facial completa.		Resistentes a los productos químicos. Caucho nitrilo.																
	Resistentes a productos químicos		Lavaojos																
	Resistentes a los productos químicos. Caucho nitrilo.		Ducha																
	Gafas de seguridad contra salpicaduras.																		



<b>9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS</b> Apariencia: Líquido brillante y transparente Olor: Olor de petróleo Punto de inflamación, °C: 60°C Densidad relativa: Viscosidad: 1.9 cSt - 4.1 cSt @ 40°C Gravedad API 30 Límites de inflamabilidad % inferior/superior: Punto de ebullición/intervalo, °C: 175.6°C - 370°C Presión de vapor, a °C: 0.04KPa (aproximadamente) @40°C Densidad del vapor (Aire=1): >1	<b>10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD</b> Condiciones a evitar Fuentes de ignición como llamas, superficies calientes. Materiales a evitar Evitar el contacto con agentes oxidantes fuertes Productos de descomposición peligrosos Ninguno conocido Solubilidad Soluble en hidrocarburos, insoluble en agua
<b>11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (Datos de toxicidad en animales)</b> Inhalación: No determinado. Contacto con la piel: DL 50 Producto semejante > 5.00 ml/kg (conejo) prácticamente atóxico. Contacto con los ojos: (Draize) Producto semejante > 15.00 - 25.00/110 (conejo) ligeramente irritante. Los destilados intermedios han causado irritación cutánea y cáncer de la piel en animales de laboratorio cuando se aplicaron repetidamente y se dejaron en el lugar durante las aplicaciones. Se ha observado lesión renal en los animales de laboratorio expuestos a destilados intermedios. También se observó necrosis en animales unos días después de la aplicación dérmica de este producto o un componente de este producto. Sin embargo, la piel se reparó por sí misma durante el periodo de observación.	
<b>12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA</b> Movilidad: No se ha determinado Persistencia y degradabilidad: No determinada. Potencial de bioacumulación: No evaluado Toxicidad Acuática: No determinado Observaciones: No evaluado.	<b>13. INFORMACIÓN SOBRE DESECHOS</b> Eliminación: Desechar de forma segura de acuerdo con las normas locales/nacionales. <b>14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE</b> Etiquete adecuadamente los contenedores o carotanes y manténgalos cerrados. Apague el motor cuando cargue y descargue (a menos que requiera poner a funcionar la bomba de carga). No fume en el vehículo a menos de 7.5 metros. Conecte a tierra el carotane antes de transferir el producto. Asegure todos los contenedores en el vehículo contra movimiento. Cierre y asegure manholes y válvulas, y verifique que éstas no tengan fugas.
<b>15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA</b> Información referente al etiquetado Indicación de peligro: Xn R65 Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar Xi R36/ R37/ R38 Irrita los ojos, las vías respiratorias y la piel T R45 Uso prolongado o repetitivo puede ocasionar cancer R67 La inhalación puede provocar somnolencia y vértigo. Frasas de prudencia: S2 Manténgase fuera del alcance de los niños. S7 Manténgase el recipiente bien cerrado.	Frasas de prudencia: S16 Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas. S23 No respirar los vapores. S24 Evítese el contacto con la piel. S43 En caso de incendio, utilizar CO2, agentes químicos secos o espuma. No usar agua. S53 Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. S45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible muestre la etiqueta). S61 Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense información específica de la ficha de datos de seguridad. S62 En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o envase.
<b>16. INFORMACIÓN ADICIONAL</b> Este producto sólo está proyectado para uso como combustible. Este producto no está proyectado para uso en calentadores de espacio. No se use en pulverizaciones agropecuarias. Se recomienda que todas las exposiciones de este producto sean reducidas al mínimo observando rigurosamente los procedimientos de control ocupacional recomendados para evitar cualesquier efectos potenciales adversos para la salud.	